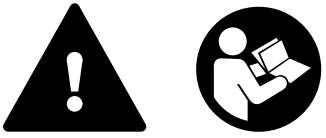
STIHL SR 430, 450

Instruction Manual
Manual de instrucciones

WARNING
Read Instruction Manual thoroughly before use and follow all safety precautions – improper use can cause serious or fatal injury.

ADVERTENCIA
Antes de usar la máquina lea y siga todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones – el uso incorrecto puede causar lesiones graves o mortales.



Instruction Manual
1 - 44

Manual de instrucciones
45 - 92

Contents

Guide to Using this Manual 2
Safety Precautions and Working Techniques 3
Assembling the Unit 14
Adjusting the Throttle Cable 17
Harness 17
Fuel 17
Fueling 18
Information Before You Start 20
Starting / Stopping the Engine 20
Operating Instructions 23
Calculating Required Quantity of Solution 23
Metering Unit 24
Dusting and Spreading Mode 26
Filling the Container 29
Working 30
After Finishing Work 30
Storing the Machine 31
Engine Management 32
Replacing the Air Filter 32
Adjusting the Carburetor 33
Spark Plug 34
Engine Running Behavior 35
Rewind Starter 35
Inspections and Maintenance by Dealer 35
Maintenance and Care 36
Main Parts 38
Specifications 40
Maintenance and Repairs 41
Disposal 41
STIHL Incorporated Federal Emission Control Warranty Statement 41
Trademarks 43

Allow only persons who fully understand this manual to operate your mistblower.

To receive maximum performance and satisfaction from your STIHL mistblower, it is important that you read, understand and follow the safety precautions and the operating and maintenance instructions in chapter "Safety Precautions and Working Techniques" before using your mistblower. For further information you can go to www.stihlusa.com.

Contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area if you do not understand any of the instructions in this manual.

WARNING

Because a mistblower is a power tool for spraying chemicals, some special safety precautions must be observed as with any other power tool to reduce the risk of personal injury. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury.

Original Instruction Manual
Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-454-8621-F. VA0.J14.
0000006507_003_GB

STIHL®

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

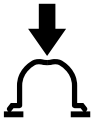
Guide to Using this Manual

Pictograms

The meanings of the pictograms attached to or embossed on the machine are explained in this manual.

Depending on the model concerned, the following pictograms may be on your machine.

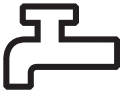
Fuel tank for gasoline and engine oil mixture



Press to operate manual fuel pump

Mistblowing wet mode

Dusting and spreading dry mode



Flow control

Symbols in Text

Many operating and safety instructions are supported by illustrations.

The individual steps or procedures described in the manual may be marked in different ways:

- A bullet marks a step or procedure.

A description of a step or procedure that refers directly to an illustration may contain item numbers that appear in the illustration. Example:

- Loosen the screw (1).
- Lever (2) ...

In addition to the operating instructions, this manual may contain paragraphs that require your special attention. Such paragraphs are marked with the symbols and signal words described below:

DANGER

Indicates an imminent risk of severe or fatal injury.

WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in severe or fatal injury.

NOTICE

Indicates a risk of property damage, including damage to the machine or its individual components.

Engineering Improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual. If the operating characteristics or the appearance of your machine differs from those described in this manual, please contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area for assistance.

Safety Precautions and Working Techniques

Because the mistblower is a power tool for spraying chemicals, special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury.

It is important that you read, fully understand and observe the following general safety precautions and warnings. Read the instruction manual and the safety precautions periodically. In addition, read and follow the chemical manufacturer's instructions for the chemical products being applied. Since such products may vary greatly in handling/application requirements and risks, the product label is normally your best guide for safe and effective use.

Use your power tool for spraying chemicals and other liquids to control pests and weeds in fruit, flower and vegetable gardens, on trees and bushes and on other plants, such as coffee, tobacco and cotton. It is also useful in the maintenance of young trees for, e.g., controlling the bark beetle and other pests and plant diseases.

Only use plant protection products that are specifically approved for use in sprayers/mistblowers by their manufacturer and that meet all applicable safety regulations, standards and ordinances.

WARNING

Do not use it for other purposes, since misuse may result in personal injury or property damage, including damage to the machine.

Have your STIHL dealer show you how to operate your power tool. Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.

All operating and servicing personnel should be trained and familiarized with the proper handling procedures for the chemical products being used, as well as with first aid/emergency care, and liquid and dry chemical disposal regulations.

WARNING

Your power tool is for professional use only. Do not lend or rent your power tool without the instruction manual. Be sure that anyone using it understands the information contained in this instruction manual.

WARNING

Minors should never be allowed to use this power tool. Bystanders, especially children, and animals should not be allowed in the area where it is in use.

WARNING

To reduce the risk of injury to bystanders and damage to property, never let your power tool run unattended. When it is not in use (e.g. during a work break), shut it off and make sure that unauthorized persons do not use it.

Most of these safety precautions and warnings apply to the use of all STIHL mistblowers. Different models may have different parts and controls. See the appropriate section in this instruction manual for a description of the controls and the function of the parts of your model.

Safe use of a mistblower involves

1. the operator
2. the power tool
3. the handling of the chemicals to be sprayed.
4. the use of the power tool

THE OPERATOR

Physical Condition

You must be in good physical condition and mental health and not under the influence of any substance (drugs, alcohol, etc.) which might impair vision, dexterity or judgment. Do not operate this machine when you are fatigued.

WARNING

Be alert – if you get tired, take a break. Tiredness may result in loss of control. Working with any power tool can be strenuous. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating this machine.

WARNING

Prolonged use of a power tool (or other machines) exposing the operator to vibrations may produce whitefinger disease (Raynaud's phenomenon) or carpal tunnel syndrome.

These conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature, produce numbness and burning sensations and may cause nerve and circulation damage and tissue necrosis.

All factors which contribute to whitefinger disease are not known, but cold weather, smoking and diseases or physical conditions that affect blood vessels and blood transport, as well as high vibration levels and long periods of exposure to vibration are mentioned as factors in the development of whitefinger disease. In order to reduce the risk of whitefinger disease and carpal tunnel syndrome, please note the following:

Most STIHL power tools are available with an anti-vibration ("AV") system designed to reduce the transmission of vibrations created by the machine to the operator's hands. An AV system is recommended for those persons using power tools on a regular or sustained basis.

- Wear gloves and keep your hands warm.
- Keep the AV system well maintained. A power tool with loose components or with damaged or worn AV elements will tend to have higher vibration levels.
- Maintain a firm grip at all times, but do not squeeze the handles with constant, excessive pressure. Take frequent breaks.

All the above-mentioned precautions do not guarantee that you will not sustain whitefinger disease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should closely monitor the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.

WARNING

The ignition system of the STIHL unit produces an electromagnetic field of a very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. To reduce the risk of serious or fatal injury, persons with a pacemaker should consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this tool.

Proper Clothing

WARNING

To reduce the risk of injury when working with chemical agents, the operator should wear proper protective apparel when filling, using and cleaning the power tool. Always follow all of the chemical manufacturer’s instructions with respect to proper eye, skin and respiratory protection. They may differ from and exceed the following precautions.

WARNING

To reduce the risk of injury to your eyes never operate your power tool unless wearing goggles or properly fitted protective glasses with adequate top and side protection complying with ANSI Z87 "+".

Power tool noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear mufflers) to protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly.

Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.

When working with toxic chemicals, the operator and any bystanders may need to wear a properly fitted respirator approved by NIOSH/MSHA for the chemical being used. Consult the product label. Breathing toxic chemicals can cause serious or fatal injury.

Always wear rubber/chemical-resistent gloves when handling this power tool.

For some chemicals it is advisable to wear impermeable coveralls or an impermeable work apron. Check the product label. If you are spraying overhead or if the spray may reach head height, wear a wide brim hat or other suitable head covering. Do not wear shorts, sandals or go barefoot.

Wear rubber/chemical-resistent boots.

Avoid loose-fitting jackets, scarfs, neckties, jewelry, flared or cuffed pants, unconfined long hair or anything that could become caught on branches, brush or the moving parts of the unit. Secure hair so it is above shoulder level.

WARNING

In limited circumstances, mistblowers may also be used in greenhouses that are very well-ventilated if the operator can protect himself or herself from any harmful effects through the use of proper eye, skin and respiratory protection. Such work may require special precautions, and must not be prohibited on the chemical product label.

THE POWER TOOL

For illustrations and definitions of the power tool parts see the chapter on "Main Parts."

WARNING

Never modify this power tool in any way. Only attachments supplied by STIHL or expressly approved by STIHL for use with the specific STIHL model are authorized. Although certain unauthorized attachments are useable with STIHL power tools, their use may, in fact, be extremely dangerous.

If this tool is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work. Check in particular that the fuel system is tight (no leaks) and that the controls and safety devices are working properly. Do not continue operating this machine if it is damaged. In case of doubt, have it checked by your STIHL servicing dealer.

Dusting and spreading mode – SR 450 only

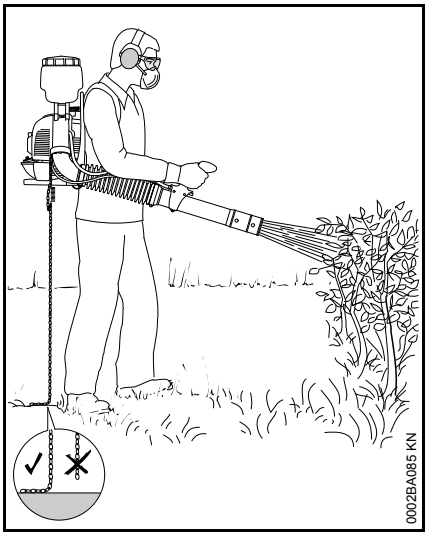
The dusting and spreading mode can be used for powder or dry granulate up to a grain size of 5 mm.

Observe all legal requirements for handling the chemicals. Observe the directions for use on the label of the product at issue.

Using the dusting and spreading mode

WARNING

An electrostatic charge may be created in the extension tube and nozzle area when applying dry materials (e.g. dusts) with the dusting and spreading attachment. This is especially true in low humidity conditions. Check the label and/or material safety data sheet for the chemical you are applying. To reduce the risk of severe or fatal injury, do not use your mistblower to apply substances that may create a combustible or explosive dust cloud. For instance, never use your mistblower to apply sulfur or sulfur compounds, since they may be highly explosive and have relatively low melting and ignition points.



WARNING

To reduce the risk of sparking when applying any dry substance, make sure that the discharge system (antistatic wire in the mistblower connected to a metal chain) is completely and properly mounted to the machine, and that the discharge chain is making contact with the ground. It is essential to follow the assembly instructions – see the chapter "Assembling the Unit" in this instruction manual.

Do not use the dusting and spreading attachment on non-conductive surfaces (e.g. plastic, asphalt).

Never operate your machine with a missing or damaged discharge system.

HANDLING OF CHEMICALS

WARNING

Some chemicals sprayed with your power tool may contain toxic and/or caustic substances. Such chemicals can be dangerous and cause serious or fatal injury to persons and animals and/or severe damage to plants and the environment.

Avoid direct contact with chemicals. Follow the chemical manufacturer's instructions with respect to any contact with its product.

WARNING

Read the label each time before mixing or using the chemical and before storing or disposing of it. Do not trust your memory. Careless or improper use may cause serious or fatal injury.

WARNING

Chemicals can be harmful to individuals, animals and the environment if improperly used. In addition, some chemicals that are caustic, corrosive or poisonous should not be used in your mistblowers.

Carefully read the labels on chemical containers prior to use. Chemicals are classified into categories of toxicity. Pesticides regulated by the EPA, for instance, use signal words to indicate the product's potential to make you sick. "Caution" appears on pesticides found to be least harmful to humans. "Warning" indicates a product that is more poisonous than those in the "Caution" group. Pesticides with the

signal word "Danger" on the label are very poisonous or irritating. They should be used with extreme care. Finally, pesticides labeled "Danger – Poison" are for restricted use only and generally must be used under the supervision of a certified applicator. Each category will have unique handling characteristics. Familiarize yourself with the characteristics for the category you are using.

Chemicals may be used only by persons trained in their handling and the appropriate first-aid measures.

⚠ WARNING

Mix only compatible pesticides. Wrong mixtures can produce toxic fumes.

When handling chemicals and when spraying, make sure you are operating in accordance with local, state, and federal environmental protection rules and guidelines. Do not spray in windy conditions. To help protect the environment, use only the recommended dosage – do not overuse. Pay special attention when using near watersheds, waterway, etc.

⚠ WARNING

Do not eat, drink, or smoke while handling chemicals or while you are spraying. Never blow through nozzles, valves, pipes or any other component by mouth. Always handle chemicals in a well-ventilated area while wearing appropriate protective clothing and safety equipment. Do not store or transport chemicals together with food or medicines, and never reuse a chemical container for any other purpose.

Do not transfer dry or liquid chemicals to other containers, especially food and/or drink containers.

⚠ WARNING

In case of accidental contact or ingestion of chemicals or in case of contamination of clothing, stop work and immediately consult the chemical manufacturer's instructions. If in doubt as to what to do, consult a poison control center or doctor without delay. Have the product's label available to read to or show the persons you consult.

Clean all chemical spills immediately. Dispose of any residue in accordance with state or federal laws and regulations.

⚠ WARNING

Keep chemicals out of reach of children, other unauthorized people and animals. When not in use, store chemicals in a safe place. Follow the manufacturer's recommendations for proper storage.

Preparing chemicals

Prepare chemical solutions of according to manufacturer's instructions.

- Only prepare sufficient solution for the job at hand so that nothing is left over.
- Mix chemicals only in accordance with instructions – wrong mixtures can produce toxic fumes or explosive mixtures.
- Never spray chemicals undiluted.
- Prepare solution and fill the container outdoors only, in well-ventilated locations.

Storage

- Do not store spray solution in the container for longer than one day.
- Store and transport spray solution only in approved containers.
- Never store the spray solution in containers intended for foods, drinks or animal feed.
- Do not store spray solution with foods, drinks or animal feed.
- Keep spray solution out of the reach of children and animals.
- Store the spray solution in a place secured against unauthorized use.

Disposal

Never dispose of residual chemicals or contaminated rinsing solutions in waterways, drains, sewers, street gutters or manholes.

Disposal of contaminated rinse should be in accordance with all applicable laws, regulations and ordinances. Observe the precautionary instructions of the chemical manufacturer.

THE USE OF THE POWER TOOL

Transporting the Power Tool

WARNING

Always switch off the engine before taking the machine off your back and putting it down. Empty container when transporting it in a vehicle; properly secure it to prevent turnover, fuel spillage and damage to the unit.

Fuel

Your STIHL power tool uses an oil-gasoline mixture for fuel (see the chapter on "Fuel" in this instruction manual).

WARNING

Gasoline is an extremely flammable fuel. If spilled and ignited by a spark or other ignition source, it can cause fire and serious burn injury or property damage. Use extreme caution when handling gasoline or fuel mix. Do not smoke or bring any fire or flame near the fuel or the power tool. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

Fueling Instructions

WARNING

To reduce the risk of serious injury from burns, never attempt to refuel the unit until it has been completely removed from the operator.

WARNING

Fuel your power tool in well-ventilated areas, outdoors. Always shut off the engine and allow it to cool before refueling. Gasoline vapor pressure may build up inside the fuel tank depending on the fuel used, the weather conditions and the tank venting system.

In order to reduce the risk of burns and other personal injury from escaping gas vapor and fumes, remove the fuel filler cap on your power tool carefully so as to allow any pressure build-up in the tank to release slowly. Never remove the fuel filler cap while the engine is running.

Select bare ground for fueling and move at least 10 feet (3 m) from the fueling spot before starting the engine. Wipe off any spilled fuel before starting your machine.

WARNING

Check for fuel leakage while refueling and during operation. If fuel leakage is found, do not start or run the engine until the leak is fixed and any spilled fuel has been wiped away. Take care not to get fuel on your clothing. If this happens, change your clothing immediately.

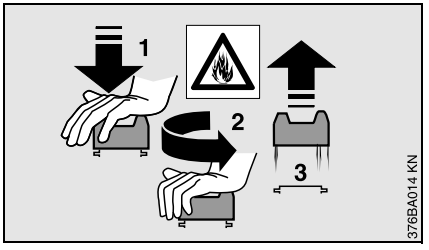
WARNING

In order to reduce the risk of fuel spillage and fire from an improperly tightened fuel cap, correctly position and tighten the fuel cap in the fuel tank opening.

Different models may be equipped with different fuel caps.

See also the "Fueling" chapter in your Instruction Manual for additional information.

Bayonet Fuel Filler Cap



Never use a tool to open or close the bayonet fuel filler cap, as this could damage the cap and cause fuel to leak out.

The bayonet fuel filler cap must be closed with care after refuelling.

Screw Cap

WARNING

Unit vibrations can cause an improperly tightened fuel filler cap to loosen or come off and spill quantities of fuel. In order to reduce the risk of fuel spillage and fire, tighten the fuel filler cap by hand as securely as possible.

Filling the Container

WARNING

Tighten all connections and check to be sure the hose is securely attached and in good condition. Keep the valve lever on the control lever closed.

Before using the power tool with chemicals, fill it with fresh water to assure that you have it properly assembled and practice spraying. Also, check for any leaks at this time. When thoroughly familiar with the power tool operation, follow normal operating procedures.

Fill your power tool in well-ventilated areas, outdoors.

WARNING

Do not use:

- flammables in the mistblower, which can explode causing serious or fatal injury;
- caustic or corrosive materials in the mistblower, that could result in damage to the unit;
- liquids with a temperature above 120° F (50° C) to avoid scalding and damage to the unit.

To fill the container, place the power tool on a level surface. To reduce the risk of contaminating the surrounding environment, be careful not to overfill the container with chemical solution.

To **reduce the risk of injury**, do not fill the unit while wearing it on your back.

If you fill the container with a hose attached to a central water supply, be sure the end of the hose is out of the solution to reduce the risk of backflow, i.e. the chemicals being sucked into the water supply in the case of a sudden vacuum.

Calculate the correct amount of chemical solution so that it is used up at one time, with no extra solution left in the tank.

After filling, fit the container cap and tighten it down firmly.

WARNING

Check for leakage while refilling and during operation. A leak from the container or a loose fitting could soak your clothing and come into contact with your skin.

Before Starting

WARNING

Always check your power tool for proper condition and operation before starting, particularly the throttle trigger and setting lever with stop position. The throttle trigger must move freely and always spring back to the idle position. Never attempt to modify the controls or safety devices.

WARNING

Check fuel system for leaks, especially the visible parts, e.g., filler cap, hose connections, manual fuel pump (only for power tools equipped with a manual fuel pump). Do not start the engine if there are leaks or damage – risk of fire! Have the machine repaired by a servicing dealer before using it.

WARNING

To reduce the risk of leakage and skin contact with chemicals, check that the container cap and all connections in the path of the spray are tight, and be sure the hose is securely attached and in good condition. Keep the valve lever closed.

WARNING

Never operate your power tool if it is damaged, improperly adjusted or maintained, or not completely or securely assembled.

WARNING

Check that the spark plug boot is securely mounted on the spark plug – a loose boot may cause arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.

Keep the control handle clean and dry at all times; it is particularly important to keep it free of moisture, pitch, oil, fuel mix, grease or resin in order for you to maintain a firm grip and properly control your power tool.

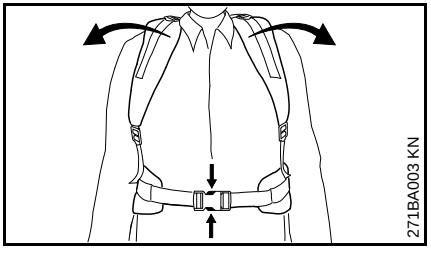
WARNING

To reduce the risk of injury from thrown parts, check the fan housing for damage (cracks, nicks, chipping). If any damage is found, stop using the unit and contact your STIHL dealer for repair.

Check condition of harness straps and replace damaged or worn straps.

WARNING

Adjust carrying harness to suit your size before starting work.



In an emergency, you may slip out of the harness and throw off the machine quickly. Try slipping out of the harness a number of times before using the machine in order to become accustomed to it. Do not throw off the machine while practicing as it could damage the machine.

Starting

Start the engine at least 10 feet (3 m) from the fueling spot, outdoors only.

WARNING

Your power tool is a one-person machine. To reduce the risk of eye or other injury from thrown objects, insure that bystanders are at least 50 feet (15 m) away when starting and during use. Stop operation immediately if you are approached.

For specific starting instructions, see the appropriate section in this instruction manual. Place the power tool on firm ground or other solid surface in an open area. Maintain good balance and secure footing.

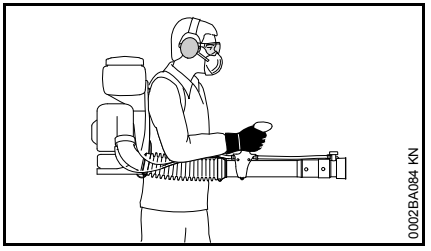
WARNING

When you pull the starter grip, do not wrap the starter rope around your hand. Do not let the grip snap back, but guide the starter rope to rewind it properly. Failure to follow this procedure may result in injury to your hand or fingers and may damage the starter mechanism.

The assistance of another person may be needed in placing the unit on your back after starting. In order to reduce the risk of injury to the assistant from thrown objects, chemical spray/dust or from contact with hot exhaust fumes, the engine should be kept at idle speed during this brief period, and your assistant should not stand in the area of the outlet nozzle or exhaust. Otherwise, the unit should be started and operated without assistance.

During Operation

Holding and Controlling the Power Tool



The mistblower is designed for single-handed operation with the right hand on the control handle. It should be carried as a backpack with the straps of the harness over both shoulders.

WARNING

To reduce the risk of loss of control, never carry the unit with the strap(s) over one shoulder.

Wrap your fingers tightly around the handle, keeping the control handle cradled between your thumb and forefinger. Keep your hand in this position to have your machine under control at all times.

WARNING

In order to keep the container upright and reduce the risk of spillage, do not bend at the waist. Bend only at the knees and support yourself as required to ensure proper balance.

Remember that a mistblower filled with liquid has a significant amount of weight. Use caution when bending, leaning or walking.

WARNING

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Special care must be taken in slippery conditions (wet ground, snow and ice) and in difficult, overgrown terrain. Watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots and ditches to avoid stumbling. For better footing, clear away fallen branches, scrub and cuttings. Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground.

To reduce the risk of stumbling and loss of control, do not walk backward while operating the machine. Avoid stepping on antistatic chain – SR 450 only.

WARNING

To reduce the risk of injury from loss of control, never work on a ladder, in a tree or on any other insecure support.

During work breaks, do not leave the power tool in the hot sun or near any heat source.

Working Conditions

Operate and start your power tool only outdoors in a well-ventilated area. Operate it under good visibility and daylight conditions only. Work carefully.

WARNING

As soon as the engine is running, this product generates toxic exhaust fumes containing chemicals, such as unburned hydrocarbons (including benzene) and carbon monoxide, that are known to cause respiratory illness / injury, cancer, birth defects, or other reproductive harm. Some of the gases (e.g. carbon monoxide) may be colorless and odorless. To reduce the risk of serious or fatal injury/illness from inhaling toxic fumes, never run the machine indoors or in poorly ventilated locations.

WARNING

Inhalation of chemicals can cause susceptible persons to have an allergic or asthmatic reaction.

Substantial or repeated inhalation of certain chemicals may cause respiratory disease, cancer, birth defects or other reproductive harm. Control the chemical spray/dust at the source where possible. Use good work practices, such as operating the unit so that the wind or operating process does not blow the chemical spray/dust back on the operator. Follow the recommendations of EPA/OSHA/NIOSH and occupational and trade associations with respect to proper usage. When the inhalation of the chemical spray/dust being applied cannot be avoided, the operator and any bystanders may need to wear a respirator approved by NIOSH/MSHA for the type of chemical encountered. Consult the label of the chemical product being used.

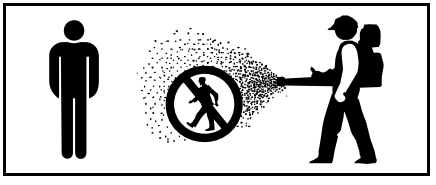
WARNING

If you are unfamiliar with the risks associated with the particular chemical at issue, review the product label and/or material safety data sheet for that substance and/or consult the material manufacturer/supplier. You may also consult your employer, governmental agencies such as the EPA, OSHA and NIOSH and other sources on hazardous materials. The state of California and some other authorities, for instance, have published lists of substances known to cause cancer, reproductive toxicity, etc.

Operating instructions

WARNING

In the event of an emergency, switch off the engine immediately – move the setting lever to **0** or **STOP**.



WARNING

Never spray in the direction of humans, animals or property which might be injured or damaged by spray formula.

Pay attention to the direction of the wind, i.e., do not work against the wind. When spraying, stand so that the wind does not blow towards you or bystanders.

Keep children and pets away from areas that have just been sprayed. After the use of some chemicals, especially agricultural pesticides, a notice must be posted on the treated area that a "Restricted Entry Interval" (REI) is in effect. See the product's label and any applicable governmental regulations.

DANGER

Your power tool is not insulated against electric shock. To reduce the risk of electrocution, never operate this power tool in the vicinity of any wires or cables (power, etc.) which may be carrying electric current. Do not spray on or near electrical installations.

WARNING

To reduce the risk of personal injury, do not direct air blast towards bystanders, since the high pressure of the air flow could injure eyes and could blow small objects at great speed.

WARNING

The blower fan between the air intake and output openings rotates whenever the engine is running.

Never insert any foreign object into the air intake of the machine or into the nozzle of the blower. It will damage the fan wheel and may cause serious injury to the operator or bystanders as a result of the object or broken parts being thrown out at high speed.

Do not place the blower on the ground when operating at high speed, because small objects such as sand, grass, dust, etc. may be pulled into the air intake and damage the fan wheel.

WARNING

Never modify your muffler. Any modification could cause an increase in heat radiation, sparks or sound level, thereby increasing the risk of fire, burn injury or hearing loss. You may also permanently damage the engine. Have your muffler serviced and repaired by your STIHL servicing dealer only.

WARNING

The muffler and other parts of the engine (e.g. fins of the cylinder, spark plug) become hot during operation and remain hot for a while after stopping the engine. To reduce risk of burns, do not touch the muffler and other parts while they are hot. Keep the area around the muffler clean. Remove excess lubricant and all debris such as pine needles, branches or leaves. Let the engine cool down sitting on concrete, metal, bare ground or solid wood away from any combustible substances.

WARNING

An improperly mounted or damaged cylinder housing or a damaged/deformed muffler shell may interfere with the cooling process of the muffler. To reduce the risk of fire or burn injury, do not continue work with a damaged or improperly mounted cylinder housing or a damaged/deformed muffler shell.

Your muffler is furnished with a spark arresting screen designed to reduce the risk of fire from the emission of hot particles. Never operate your unit with a missing or damaged spark arresting screen. If your gas/oil mix ratio is correct (i.e., not too rich), this screen will normally stay clean as a result of the heat from the muffler and need no service or maintenance. If you experience loss of performance and you suspect a clogged screen, have your muffler maintained by a STIHL servicing dealer. Some state or federal laws or regulations may require a properly maintained spark arrestor for certain uses. See the "Maintenance, Repair and Storing" section of these Safety Precautions. Remember that the risk of a brush or forest fire is greater in hot or dry conditions.

WARNING

Some STIHL power tools are equipped with a catalytic converter, which is designed to reduce the exhaust emissions of the engine by a chemical process in the muffler. Due to this process, the muffler does not cool down as rapidly as conventional mufflers when the engine returns to idle or is shut off. To reduce the risk of fire and burn injuries when using a catalytic converter, always set your power tool down in the upright position and never locate it where the muffler is near dry brush, grass, wood chips or other combustible materials while it is still hot.

After Finishing Work

Always wash yourself thoroughly with soap and water after spraying or handling chemicals. Shower immediately, and wash all protective clothing separately from other items. Follow any additional recommendations of the chemical manufacturer.

Always clean dust and dirt off the power tool.

WARNING

Empty, rinse and clean container and assembly after each use. This helps to prevent the solution from crystallizing, which could later cause clogging and chemical damage to the unit. In addition, residual chemicals may have undesirable effects during subsequent spraying with a different type of chemical (e.g., residual herbicide may damage or kill plants being sprayed with a pesticide).

Do not store the mistblower with spray solution in the container.

Store the unit in a place secured against unauthorized use.

MAINTENANCE, REPAIR AND STORING

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. However, if you make a warranty claim for a component which has not been serviced or maintained properly or if nonapproved replacement parts were used, STIHL may deny coverage.

WARNING

Use only identical STIHL replacement parts for maintenance and repair. Use of non-STIHL parts may cause serious or fatal injury.

Strictly follow the maintenance and repair instructions in the appropriate section in this instruction manual. Please refer to the maintenance chart in this instruction manual.

WARNING

Always stop the engine and make sure that the fan is stopped before doing any maintenance or repair work or cleaning the power tool. Do not attempt any maintenance or repair work not described in this instruction manual. Have such work performed by your STIHL servicing dealer only.

Do not clean your machine with a pressure washer. The solid jet of water may damage parts of the machine.

WARNING

Use the specified spark plug and make sure it and the ignition lead are always clean and in good condition. Always press spark plug boot snugly onto spark plug terminal of the proper size. (Note: If terminal has detachable SAE adapter nut, it must be securely attached.) A loose connection between spark plug terminal and the ignition wire connector in the boot may create arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.

WARNING

Never test the ignition system with the boot removed from the spark plug or with a removed spark plug, since uncontained sparking may cause a fire.

WARNING

Do not operate your power tool if the muffler is damaged, missing or modified. An improperly maintained muffler will increase the risk of fire and hearing loss. Your muffler is equipped with a spark-arresting screen to reduce the risk of

fire; never operate your power tool if the screen is missing, damaged or clogged. Remember that the risk of a brush or forest fire is greater in hot or dry weather.

In California, it is a violation of § 4442 or § 4443 of the Public Resources Code to use or operate gasoline-powered tools on forest-covered, brush-covered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a complying spark arrester that is maintained in effective working order. The owner/operator of this product is responsible for properly maintaining the spark arrester. Other states or governmental entities/agencies, such as the U.S. Forest Service, may have similar requirements. Contact your local fire agency or forest service for the laws or regulations relating to fire protection requirements.

Tighten all nuts, bolts and screws except the carburetor adjustment screws after each use.

For maintenance items please also refer to the maintenance chart in this instruction manual.

Store the power tool in a dry and high or locked location out of reach of children.

Before storing for longer than a few days, always empty the fuel tank. See chapter "Storing the machine" in this instruction manual.

Store fuel in an approved and properly labeled safety-type canister only. Take care when handling gasoline! For health and safety reasons, avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapor!

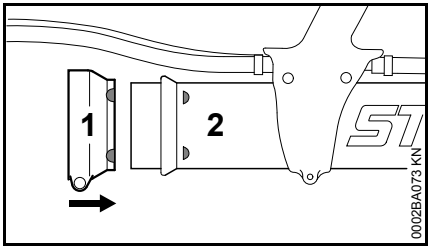
Assembling the Unit

NOTICE

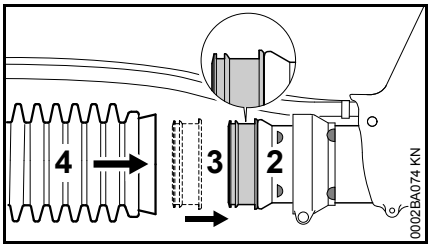
Hose and throttle cable, and the metering unit's operating cable on the SR 450, come connected ready for use and must not be kinked while assembling the machine.

The combination wrench and screwdriver are in the supplied accessory bag.

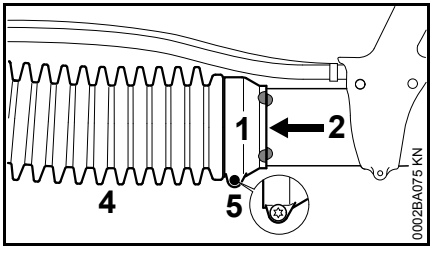
Fitting the pleated hose on the blower tube



- Push wide hose clamp (1), marks facing right, onto the blower tube (2).

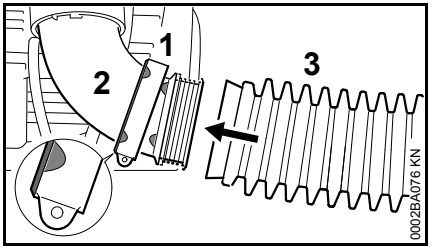


- Push the ring seal (3) (wide lip facing left) onto the stub on the blower tube (2).
- Push the pleated hose (4) over the ring seal (3).

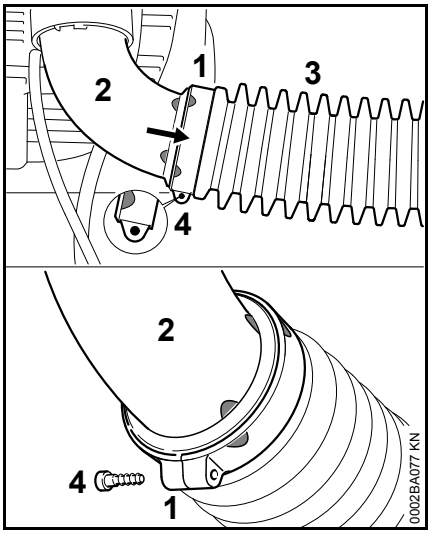


- Push the hose clamp (1) onto the pleated hose (4).
- Line up the marks on the hose clamp (1) and blower tube (2) – as shown.
- Secure the hose clamp (1) with the screw (5) – the blower tube (2) must still rotate.

Fitting the pleated hose on the elbow – SR 430 only

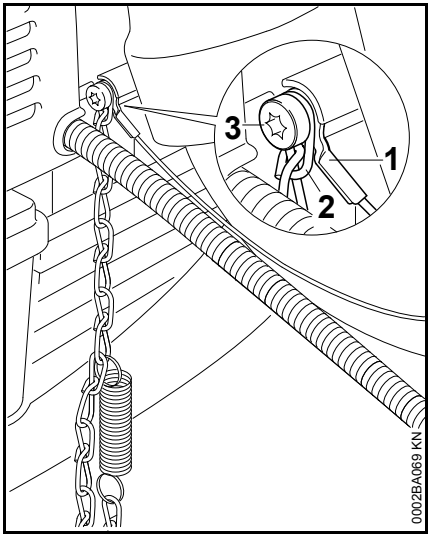


- Push narrow hose clamp (1), marks facing left, onto the elbow (2).
- Push the pleated hose (3) onto the elbow (2).



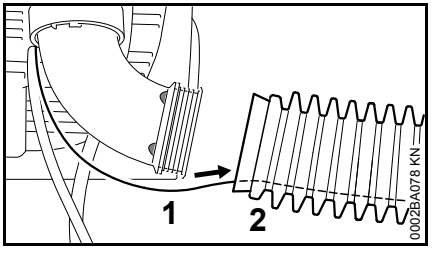
- Push the hose clamp (1) onto the pleated hose (3).
- Line up the marks on the hose clamp (1) and elbow (2) – as shown.
- Secure the hose clamp (1) with the screw (4).

Fitting the antistatic system – SR 450 only

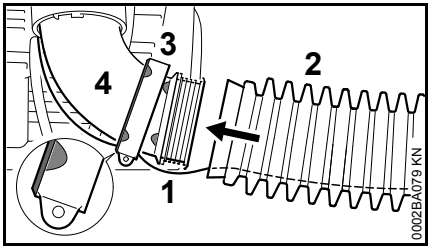


- Attach the antistatic wire (1) and chain (2) to the blower housing with screw (3).

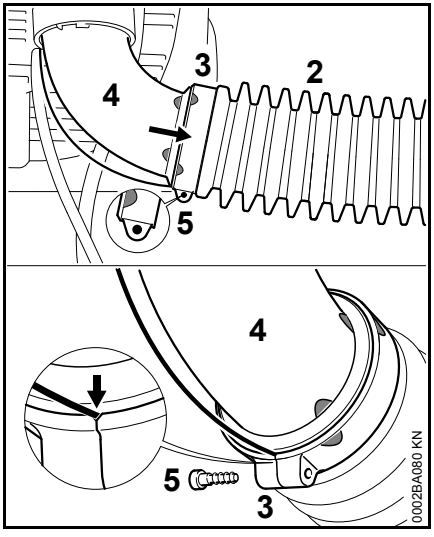
Fitting the pleated hose on the elbow – SR 450 only



- Push the antistatic wire (1) into the pleated hose (2).



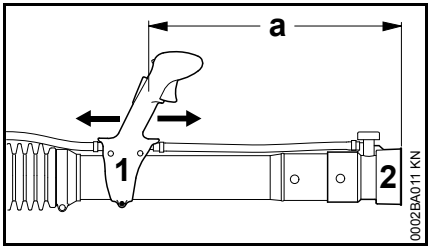
- Push narrow hose clamp (3), marks facing left, onto the elbow (4).
- Route the antistatic wire (1) through the slot in the hose clamp (3).
- Push the pleated hose (2) onto the elbow (4).



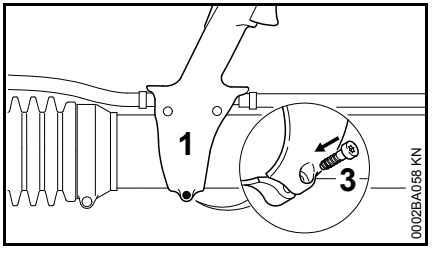
- Push the hose clamp (3) onto the pleated hose (2).
- Line up the marks on the hose clamp (3) and elbow (4) – as shown.
- Secure the hose clamp (3) with the screw (5) – make sure the antistatic wire is located in the notch.

Adjusting and securing the control handle

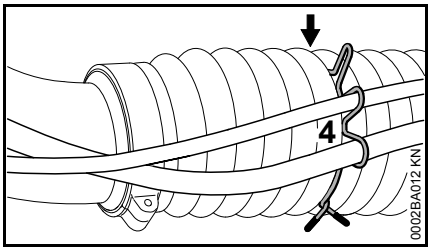
- Put the machine on your back and adjust the harness – see "Harness".



- Slide the control handle (1) along the tube to the most comfortable position – distance between nozzle outlet (2) and the control handle (1) must be at least 19.7 in (500 mm) ('a').



- Secure the control handle (1) with the screw (3).

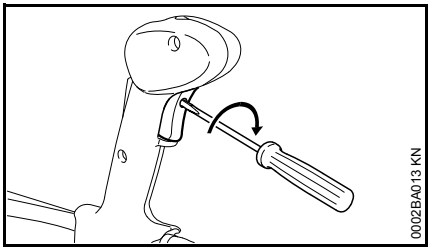


- Use the retainer (4) to secure the hose and throttle cable, and metering unit's operating cable on the SR 450, to the 6th pleat (arrow) on the pleated hose.

Adjusting the Throttle Cable

It may be necessary to correct the adjustment of the throttle cable after assembling the machine or after a prolonged period of operation.

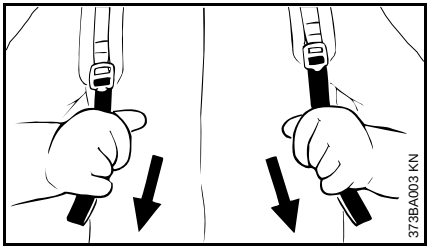
Adjust the throttle cable only when the unit is completely and properly assembled.



- Set throttle trigger to the full throttle position – as far as stop.
- Carefully rotate the screw in the throttle trigger in the direction of the arrow until you feel initial resistance. Then rotate it another full turn.

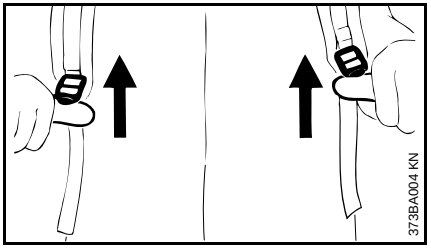
Harness

Adjusting the Harness



- Pull the ends of the straps downwards to tighten the harness.
- Adjust the harness so that the backplate fits snugly and securely against your back.

Loosening the Harness



- Lift the tabs of the sliding adjusters.

Fuel

This engine is certified to operate on unleaded gasoline and the STIHL two-stroke engine oil at a mix ratio of 50:1.

Your engine requires a mixture of high-quality gasoline and two-stroke air cooled engine oil.

Use mid-grade unleaded gasoline with a minimum octane rating of 89 ((R+M)/2) and no more than 10% ethanol content.

Fuel with a lower octane rating may increase engine temperatures. This, in turn, increases the risk of piston seizure and damage to the engine.

The chemical composition of the fuel is also important. Some fuel additives not only detrimentally affect elastomers (carburetor diaphragms, oil seals, fuel lines, etc.), but magnesium castings and catalytic converters as well. This could cause running problems or even damage the engine. For this reason STIHL recommends that you use only high-quality unleaded gasoline!

Gasoline with an ethanol content of more than 10% can cause running problems and major damage in engines and should not be used.

The ethanol content in gasoline affects engine running speed – it may be necessary to readjust the carburetor if you use fuels with various ethanol contents.

WARNING

To reduce the risk of personal injury from loss of control and/or contact with the running cutting tool, do not use your

unit with incorrect idle adjustment. At correct idle speed, the cutting tool should not move.

If your power tool shows an incorrect idle adjustment, have your STIHL dealer check your power tool and make proper adjustments and repairs.

The idle speed and maximum speed of the engine change if you switch from a fuel with a certain ethanol content to another fuel with a much higher or lower ethanol content.

This problem can be avoided by always using fuel with the same ethanol content.

Use only STIHL two-stroke engine oil or equivalent high-quality two-stroke engine oils that are designed for use only in air cooled two-cycle engines.

We recommend STIHL HP Ultra 2-Cycle Engine Oil since it is specially formulated for use in STIHL engines.

Do not use BIA or TCW rated (two-stroke water cooled) mix oils or other mix oils that state they are for use in both water cooled and air cooled engines (e.g., outboard motors, snowmobiles, chain saws, mopeds, etc.).

WARNING

Take care when handling gasoline. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapor. When filling at the pump, first remove the container from your vehicle and place the container on the ground before filling. To reduce the risk of sparks from static discharge and resulting fire and/or explosion, do not fill fuel containers that are sitting in or on a vehicle or trailer.

The container should be kept tightly closed in order to limit the amount of moisture that gets into the mixture.

The machine‘s fuel tank should be cleaned as necessary.

Fuel mix ages

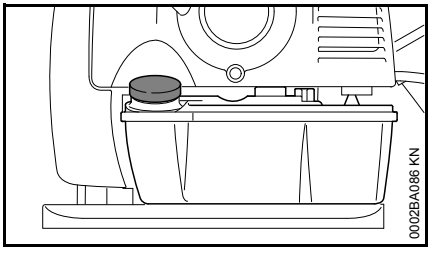
Only mix sufficient fuel for a few days work, not to exceed 30 days of storage. Store in approved fuel-containers only. When mixing, pour oil into the container first, and then add gasoline. Close the container and shake it vigorously by hand to ensure proper mixing of the oil with the fuel.

Gasoline	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils)
US gal.	US fl.oz.
1	2.6
2 1/2	6.4
5	12.8

Dispose of empty mixing-oil containers only at authorized disposal locations.

Fueling

Preparations



- Before fueling, clean the fuel filler cap and the area around it so that dirt cannot fall into the tank.

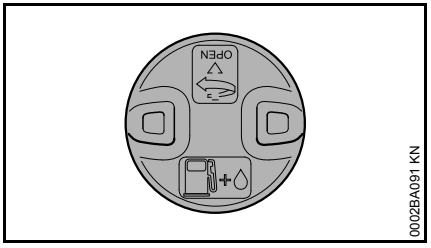
Thoroughly shake up the mixture in the canister before fueling your machine.

WARNING

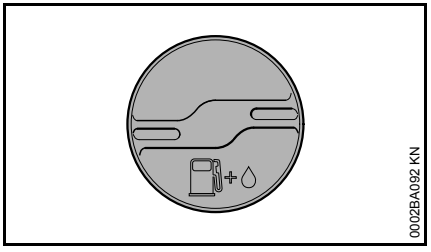
In order to reduce the risk of fire and personal injury from escaping gas vapor and fumes, remove the fuel filler cap carefully so as to allow any pressure build-up in the tank to release slowly.

Do not spill any fuel and do not fill the tank up to the brim.

Your power tool comes standard with either a screw-type or bayonet-type fuel cap.



Bayonet fuel cap

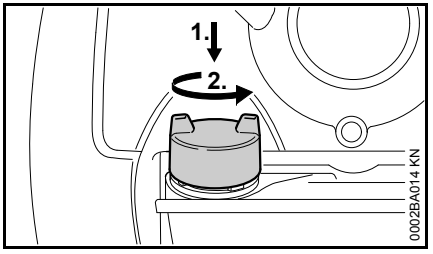


Screw-type tank cap

Open the bayonet fuel filler cap

WARNING

Never use a tool to open the bayonet catch. This could damage the cap and cause fuel to leak out.

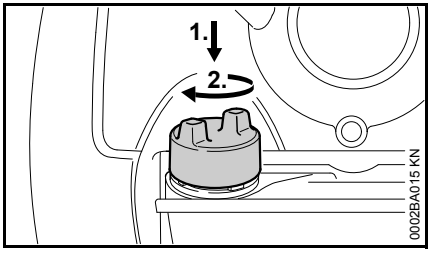


- Press the cap down with your hand as far as possible, turn it counterclockwise (approx. 1/8 turn) and remove it.

Fueling

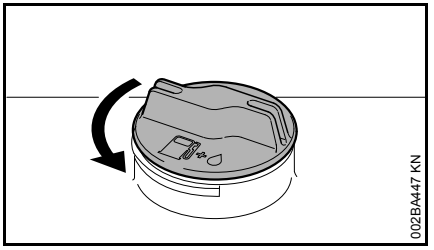
Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.

Close the bayonet fuel filler cap



- Fit the cap and turn it until it engages in the bayonet mount.
- Press the cap down with your hand as far as possible and turn it clockwise (approx. 1/8 turn) until it engages completely.

Opening the threaded filler cap

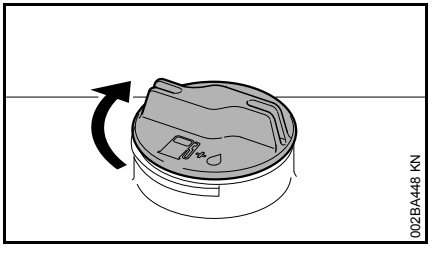


- Turn the cap counterclockwise until it can be removed from the tank opening.
- Remove the filler cap.

Refueling

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.

Closing the threaded filler cap



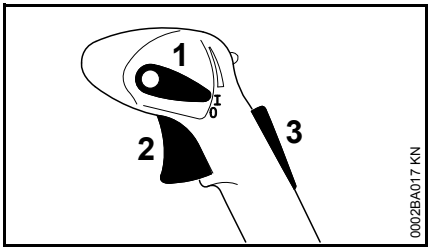
- Position cap.
- Turn the cap clockwise as far as it will go and tighten it as securely as possible by hand.

Information Before You Start

NOTICE

With the engine stopped and before starting, check the air intakes between the backplate and powerhead for blockages and clean if necessary.

Control handle



1 Setting lever
2 Throttle trigger
3 Throttle trigger lockout

Functions of setting lever

Run position I

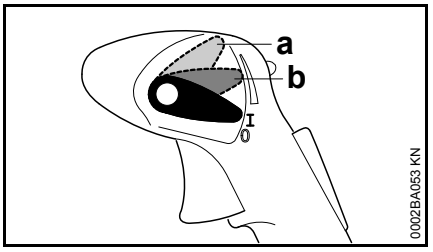
Engine runs or is ready to start. Throttle trigger (2) can be moved to any position.

Stop position 0

Ignition is interrupted, engine stops. The setting lever (1) is not locked in this position. It springs back to the run position. The ignition is switched on again.

Throttle trigger limiter position

Travel of throttle trigger can be limited in two stages:



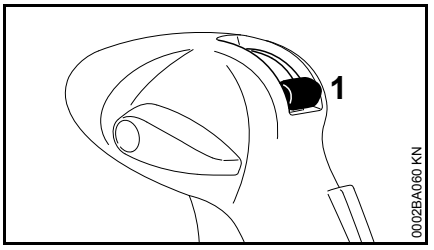
a 1/3 throttle
b 2/3 throttle

To disengage the travel limiter,

- return the setting lever (1) to the run position I.

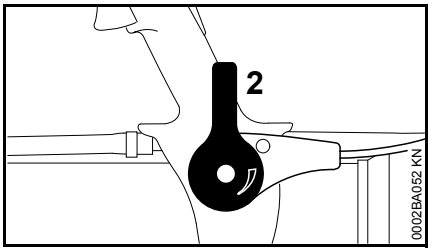
Starting / Stopping the Engine

Before Starting



- Close valve lever (1) for solution feed.

Additionally on SR 450:



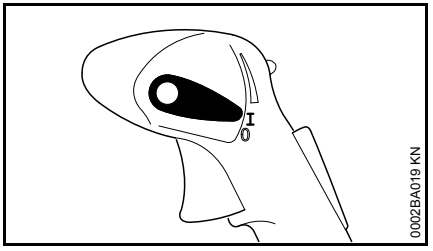
- Close the metering lever (2) for dusting and spreading mode.

Starting the Engine

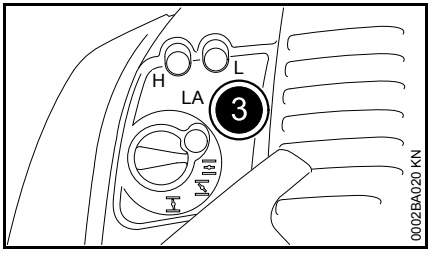
- Observe safety precautions.

NOTICE

Start your unit on a clean, dust-free surface only to ensure that no dust is sucked in.

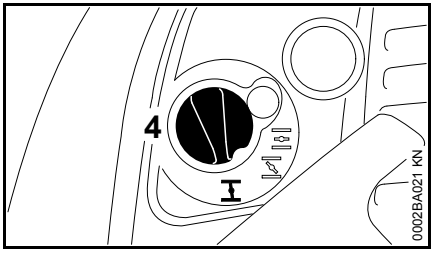


- The setting lever must be on **I**



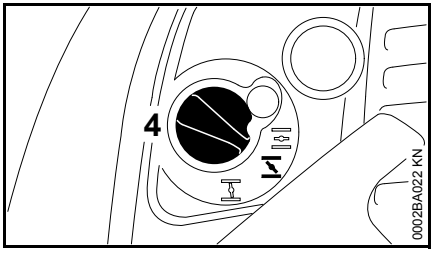
- Press the manual fuel pump bulb (3) at least five times – even if the bulb is filled with fuel.

Cold engine (cold start)



- Press in the choke knob (4) and turn it to ⊥.

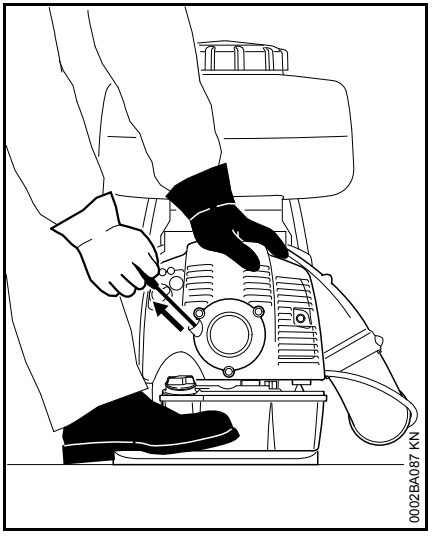
Warm engine (warm start)



- Press in the choke knob (4) and turn it to ↘.

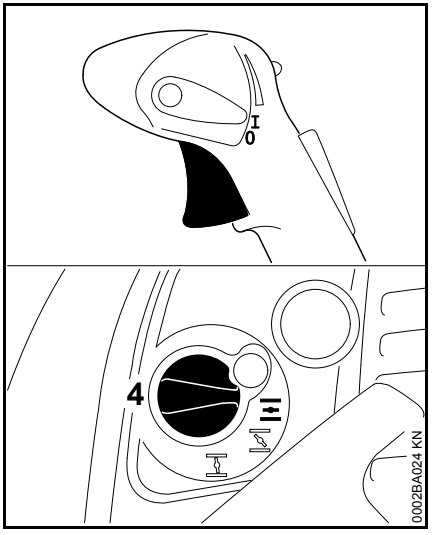
Also use this setting if the engine has been running but is still cold.

Cranking



- Place the unit securely on the ground and make sure that bystanders are well clear of the nozzle outlet.
- Make sure you have a firm footing: Hold the unit with your left hand on the housing and put one foot against the base plate to prevent it slipping.
- Pull the starter grip slowly with your right hand until you feel it engage and then give it a brisk strong pull. Do not pull out the starter rope to full length – **it might otherwise break**.
- Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.
- Continue cranking until the engine runs.

As soon as the engine runs

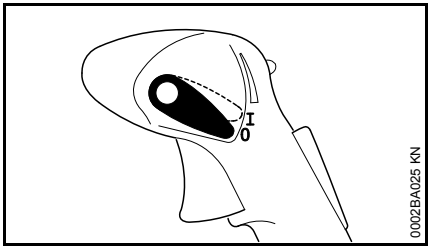


- Pull the throttle trigger – the choke knob (4) automatically returns to the run position (⇌).

At very low outside temperatures

- Open throttle slightly – warm up the engine for a short period.

Stopping the Engine



- Move the setting lever in the direction of **0** – the engine stops – the setting lever springs back to the on position.

Other Hints on Starting

Engine stalls in cold start position ⊥ or under acceleration

- Move the choke knob to ↘ and continue cranking until the engine runs.

Engine does not start in warm start position ↘

- Move the choke knob to ⊥ and continue cranking until the engine runs.

If the engine does not start

- Check that all settings are correct.
- Check that there is fuel in the tank and refuel if necessary.
- Check that the spark plug boot is properly connected.
- Repeat the starting procedure.

Fuel tank run until completely dry

- After refueling, press the manual fuel pump bulb at least five times – even if the bulb is filled with fuel.
- Set the choke knob according to engine temperature.
- Now start the engine.

Operating Instructions

During Operation

After a long period of full throttle operation, allow the engine to run for a short while at idle speed so that engine heat can be dissipated by the flow of cooling air. This helps protect engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

After Finishing Work

Storing for a short period: Wait for the engine to cool down. Keep the machine in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again. For longer out-of-service periods – see "Storing the Machine".

Calculating Required Quantity of Solution

Determining surface area (m^2)

In the case of ground crops, simply multiply the length of the field by its width.

The surface area of high-growing plants is calculated approximately by measuring the length of the rows and the average height of the foliage. The result is multiplied by the number of rows and then by two if both sides have to be treated.

The surface area in hectares is obtained by dividing the number of square meters by 10,000.

Example:

A field 120 meters long and 30 meters wide has to be treated with a pesticide.

Area:

120 m x **30 m** = **3,600 m^2**

3,600 / **10,000** = **0.36 ha**

Determining quantity of active ingredient

Refer to the instructions supplied with the active ingredient to determine:

- Required quantity of active ingredient for 1 hectare (ha).
- Concentration of active ingredient (mix ratio).

Multiply the required quantity of active ingredient for 1 hectare by the area determined in hectares. The result is the quantity of active ingredient required for the area to be treated.

Example:

According to the maker's instructions, 0.4 liters of active ingredient are required per hectare to obtain a concentration of 0.1%.

Quantity of active ingredient:

0.4 (l/ha) x **0.36 (ha)** = **0.144 l**

Determining quantity of solution

The quantity of solution required is calculated as follows:

$$\frac{T_W}{K} \times 100 = T_B$$

T_W = Quantity of active ingredient in l

K = Concentration in %

T_B = Required quantity of solution in l

Example:

The calculated quantity of active ingredient is 0.144 liters. According to the maker's instructions, the concentration is 0.1%.

Quantity of solution:

$$\frac{0.144\ l}{0{,}1\ \%} \times 100 = 144\ l$$

Determining walking speed

Carry out a trial run with the machine fueled and the container filled with water. Operate the spray tube (swing it

back and forth) as for the real run described below. Determine the distance walked in one minute.

Also use the trial run to check the selected working width. The best working width for low-growing crops is 4–5 m. Mark the working width with stakes.

Dividing the distance walked in meters by the time in minutes gives you the walking speed in meters per minute (m/min).

Example:

The distance covered in one minute is 10 meters.

Walking speed:

$$\frac{\text{10 m}}{\text{1 min}} = \text{10 m/min}$$

Determining discharge rate

The setting of the metering unit is calculated as follows:

$$\frac{V_a(\text{l}) \times v_b(\text{m/min}) \times b(\text{m})}{A\ (\text{m}^2)} = V_c(\text{l/min})$$

V_a = Quantity of solution

v_b = Walking speed

V_c = Discharge rate

b = Working width

A = Area

Example:

The values determined above and a working width of 4 meters require the following setting on the metering unit:

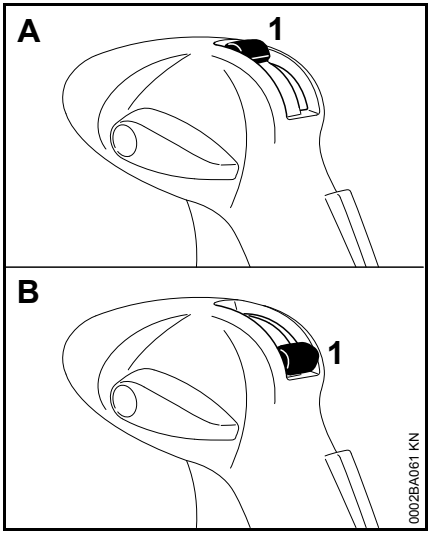
$$\frac{\text{144 l} \times \text{10 (m/min)} \times \text{4 m}}{\text{3,600 m}^2} = \text{1.6 l/min}$$

Hectares (ha) have to be converted into m^2 (ha x 10,000 = m^2).

To adjust the required discharge rate see "Metering Unit".

Metering Unit

Valve lever

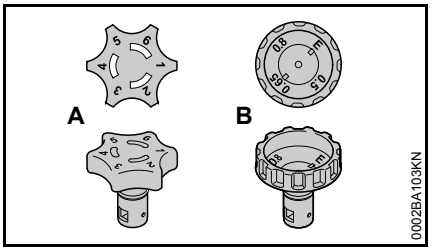


Solution feed is started and stopped with the valve lever (1).

- Position A (valve lever vertical, up) – open
- Position B (valve lever horizontal, down) – closed

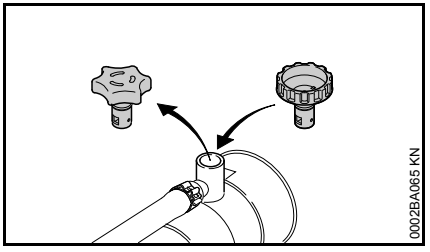
Metering knobs

The scope of supply includes metering knobs which allow a wide range of different discharge rates.



– Standard metering knob (A) with positions 1 to 6
– ULV metering knob [1] (B) with positions 0.5 to 0.8

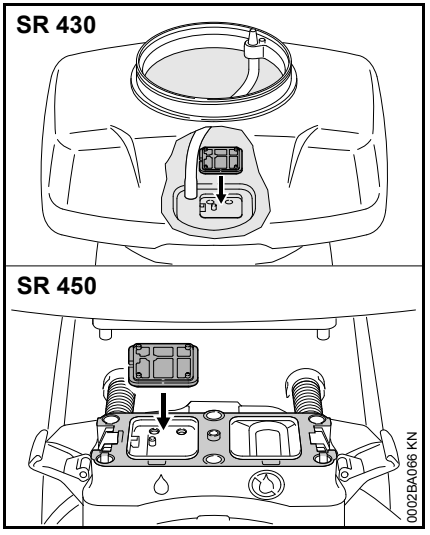
Changing the metering knob



- Pull the existing metering knob up and out of its seat.
- Push the new metering knob into its seat as far as stop.

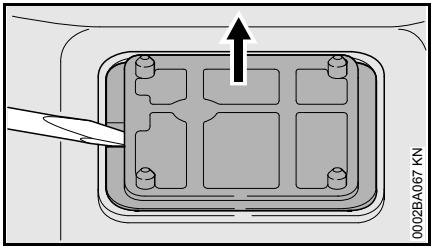
Fitting the strainer [2]

The strainer supplied must always be fitted when the ULV metering knob is used.



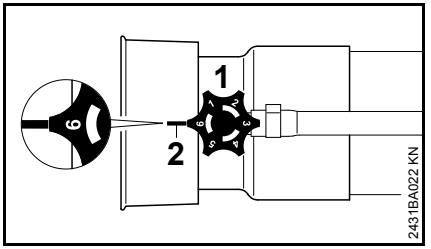
- Push the strainer into its seat until it snaps into position.

Removing



- Pry the strainer out of its seat – as shown.

Metering knob



- Rotate the metering knob (1) for infinitely variable discharge rate

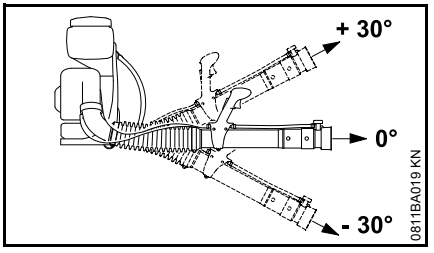
Position **1** = minimum flow rate

Position **6** = maximum flow rate

The numbers on the metering knob must be lined up with the lug (2) under the knob.

The "E" position on the ULV metering knob is used for emptying the solution container. Do not use this position for spraying – see "After Finishing Work".

Discharge rate



The discharge rate (l/min) depends on the metering knob setting and the spray tube angle.

[1] Standard equipment in some markets or available as special accessory

[2] included with ULV metering knob

Discharge rate (l/min) without pressure pump

	Spray tube angle		
Knob setting	- 30°	0°	+ 30°
1	0.12	0.11	0.07
2	0.16	0.14	0.11
3	1.70	1.50	1.25
4	2.48	2.34	1.90
5	3.20	2.66	2.34
6	3.73	3.28	2.83

Discharge rate (l/min) without pressure pump, with ULV nozzle

	Spray tube angle		
Knob setting	- 30°	0°	+ 30°
0.5	0.05	0.04	0.04
0.65	0.08	0.08	0.07
0.8	0.13	0.12	0.10

Checking flow rate

- Place the unit on the ground.
- Fill the container with water up to 10 liter mark.

Machines without pressure pump

- Set the standard metering knob to 6.
- Start the machine.
- Hold the spray tube horizontally, run the engine at full throttle, spray the contents of the container down to the 5 liter mark and note the time taken.

The time required to spray 5 liters fluid should be between 110 and 150 seconds.

In case of deviations:

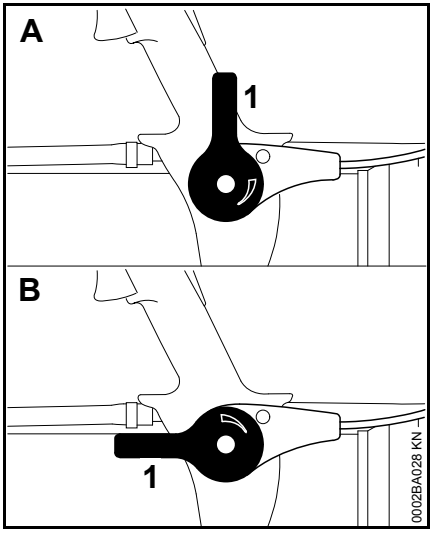
- Check the container, hose system, metering knob and optional pressure pump for contamination and clean if necessary.
- Check blower air intake and clean if necessary.
- Check engine setting and correct if necessary.

If there is no improvement, contact your dealer for assistance.

Dusting and Spreading Mode

SR 450 only.

Metering lever



The discharge rate is infinitely variable with the metering lever (1).

- Position A (metering lever vertical – feed closed
- Position B (metering level parallel to blower tube) – feed open

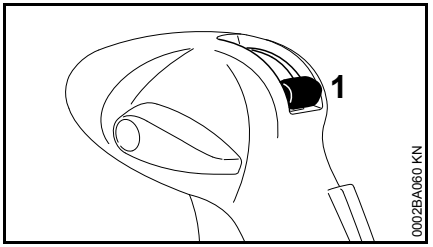
Discharge rates

The discharge rate is dependent on the density and grain size of the product used.

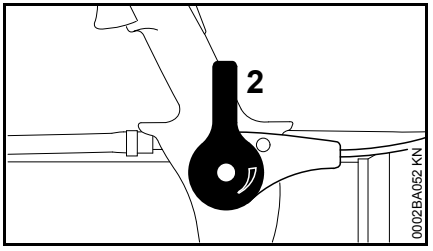
Granulate	0 - 9 kg/min
Powder	0 - 3 kg/min

Conversion from mistblowing to dusting and spreading mode

- Empty and clean the solution container – see "After Finishing Work".

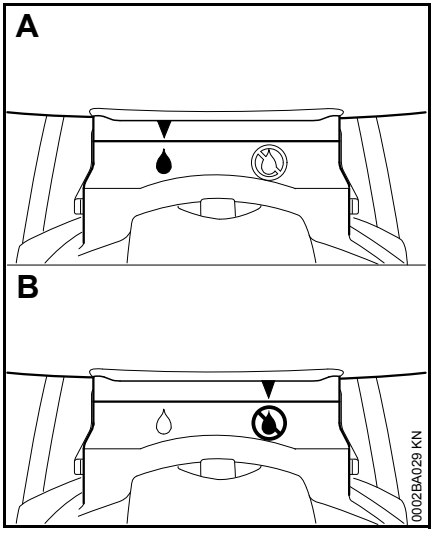


- Close valve lever (1) for solution feed.



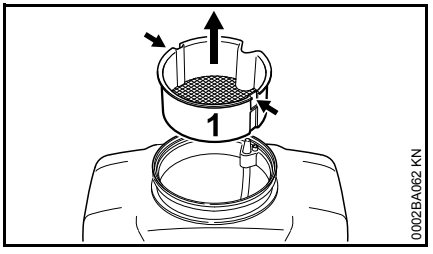
- Close the metering lever (2) for dusting and spreading mode.

Container

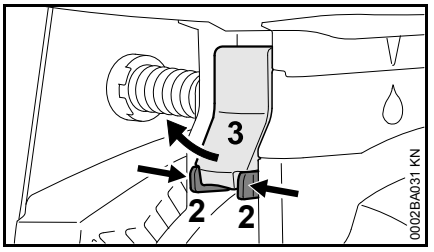


The selected operating mode is indicated by the symbols on the metering unit's housing.

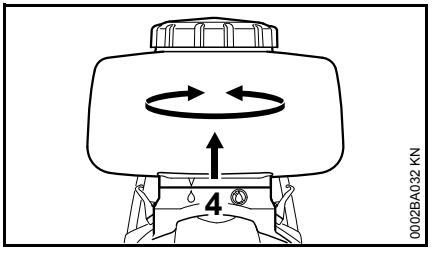
- Position A – Mistblowing mode
- Position B – Dusting and spreading mode



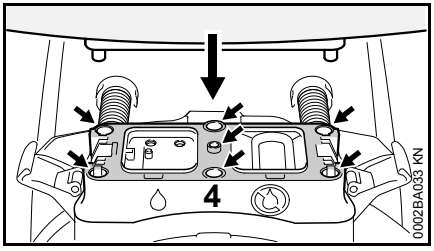
- Insert a suitable tool (e.g. screwdriver) in the two recesses (arrows) to loosen the strainer (1).
- Pull the strainer (1) upward and out of the solution container.



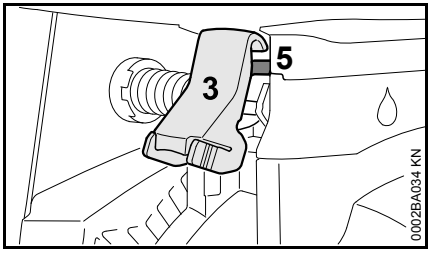
- Squeeze the tabs (2) together and pull the lever (3) outwards.



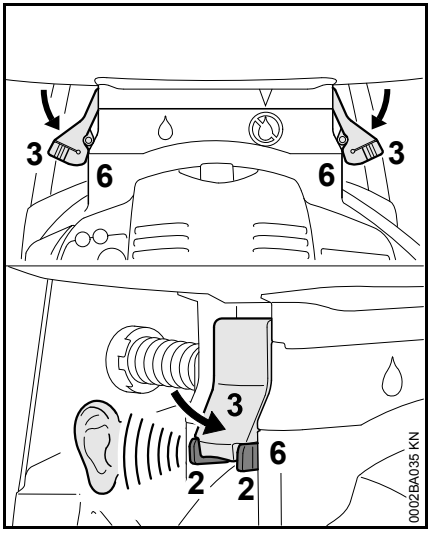
- Remove the solution container from the metering unit's housing (4) and turn it to position B (dusting and spreading mode).



- Thoroughly clean the plastic pins and the sealing face on the solution container – check that there is no residue.
- Thoroughly clean the holes and sealing face on the metering unit (4) – check that there is no residue.
- Fit the solution tank on the metering unit's housing (4).

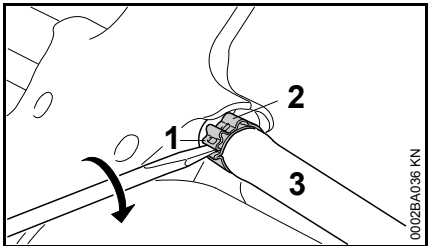


- Hook the lever (3) over the bar (5) on the solution container.

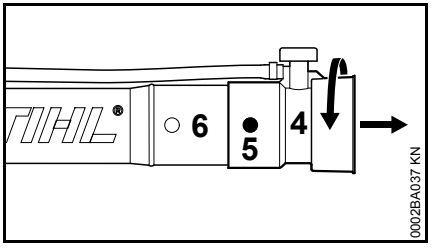


- Press the levers (3) down until the tabs (2) snap into their seats (6) on the housing with a loud click.
- Check that the container is firmly seated.

Blower tube



- Insert a screwdriver into the tab (1) of the hose clamp (2) on the control handle.
- Turn the screwdriver clockwise to loosen the hose clamp (2).
- Pull the hose (3) off the stub.

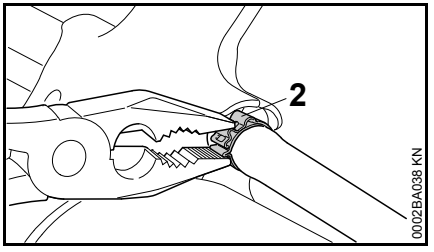


- Rotate the nozzle (4) until the lugs (5) are covered.
- Pull the nozzle (4) off the blower tube (6).

Converting back to misblowing mode

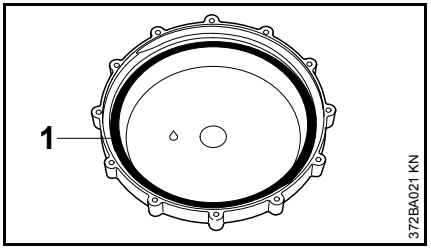
The conversion is carried out in the reverse sequence.

Fitting the hose

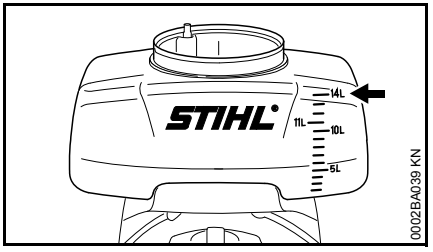


- Push the hose with clamp (2) over the stub on the control handle.
- Use pliers to squeeze the hose clamp together (2) until the retaining strip engages and locks.

Filling the Container

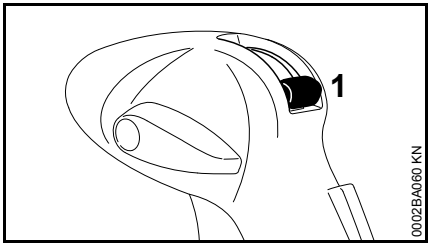


- The gasket (1) in the cap must be in good condition, lubricated with grease and clean.
- Stand the machine on a level surface.

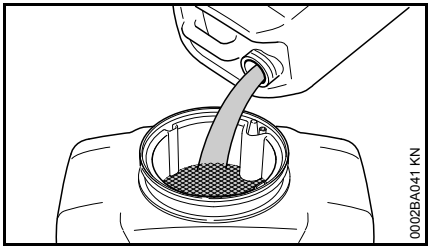


- Do not exceed maximum level of 3.7 gal (14 liters) (**arrow**).

Mistblowing

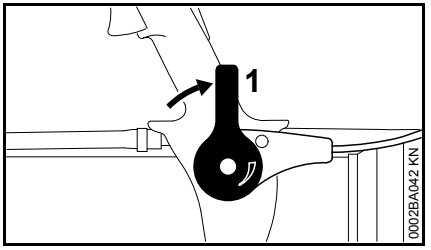


- Close valve lever (1) for solution feed.



- Pour thoroughly mixed spray solution into the container through the strainer.
- Fit the cap and tighten it down firmly.

Dusting and spreading mode – SR 450 only



- Close the metering lever (1).
- Pour the material into the container.
- Fit the cap and tighten it down firmly.

Working

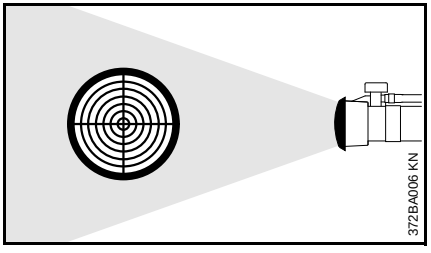
Mistblowing

The metering lever on the SR 450 must be closed when operating in the mistblowing mode – see dusting and spreading mode.

- Adjust discharge rate with the metering knob – see "Metering Unit".
- Open the valve lever – see "Metering Unit".

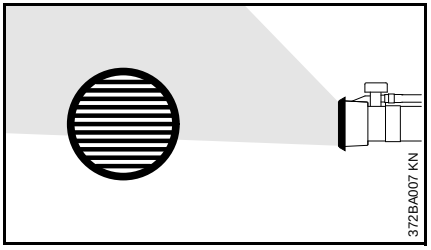
Different baffle screens can be fitted to alter the shape and direction of the spray for accurate application of the solution.

Conical screen



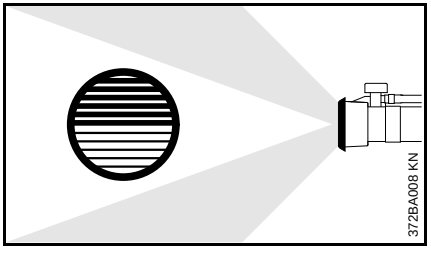
Spray is finely atomized – short, broad and dense spray mist.

Deflector screen



Diverts spray upwards – for under-leaf treatment of low-growing crops.

Dual defelector screen

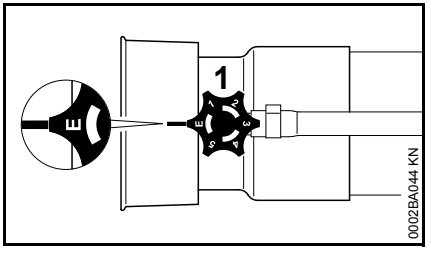


Splits the spray in two – allows two closely planted rows to be treated in one pass.

After Finishing Work

Emptying the solution container

- Close the valve lever.
- Shut off the engine – see "Starting / Stopping the Engine".

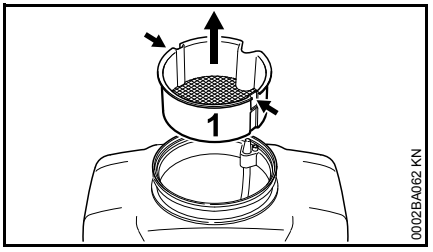


- Turn the metering knob (1) to position "E" and collect the remaining solution in a suitable container.

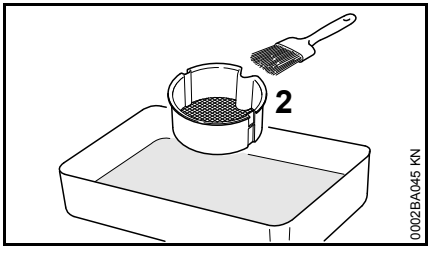
Cleaning the solution container

- Rinse and clean the solution container and hose system with clear water.
- Dispose of remaining spray solution and rinsing liquid in accordance with local environmental requirements – follow maker's instructions.
- Allow the machine to dry with the cap removed.

If strainer is dirty:



- Insert a suitable tool (e.g. screwdriver) in the two recesses (arrows) to loosen the strainer (1).
- Pull the strainer (1) upward and out of the solution container.



- Clean the strainer (2) with clear water and a brush.

After dusting and spreading – SR 450 only

- Run the unit until the solution container is completely empty
- Close the metering lever.
- Shut off the engine – see "Starting / Stopping the Engine".
- Rinse and clean the solution container with clear water.
- Dispose of any residual rinsing solution in accordance with environmental requirements – follow instructions of the chemical manufacturer.
- Allow the machine to dry with the cap removed.

Storing the Machine

- Store the machine in a dry, high or locked location sheltered from frost – out of the reach of children and other unauthorized persons.

For periods of 3 months or longer

- Drain and clean the fuel tank in a well ventilated area.
- Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- Run the engine until the carburetor is dry – this helps prevent the carburetor diaphragms sticking together.
- Thoroughly clean the machine – pay special attention to the cylinder fins and air filter.
- Do not expose the container to direct sunlight for unnecessarily long periods. UV rays can make the container material brittle, which could result in leaks or breakage.

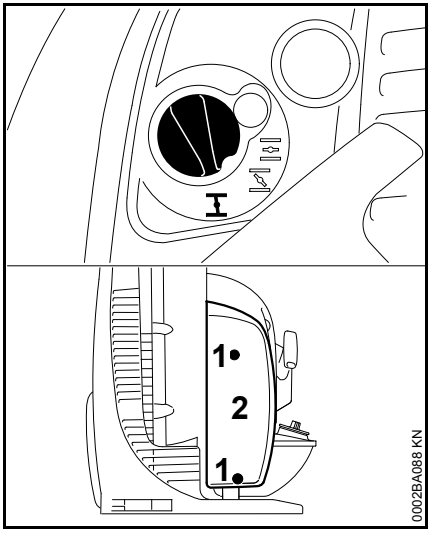
Engine Management

Exhaust emissions are controlled by the design of the fundamental engine parameters and components (e.g. carburation, ignition, timing and valve or port timing) without the addition of any major hardware.

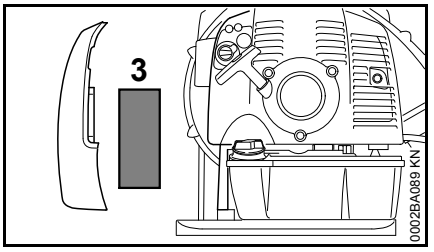
Replacing the Air Filter

Dirty air filters reduce engine power, increase fuel consumption and make starting more difficult.

If there is a noticeable loss of engine power



- Turn the choke knob to ⊥ .
- Loosen the screws (1).
- Remove the filter cover (2).



- Remove the filter element (3).
- Replace dirty or damaged filters.
- Fit the new filter in the filter housing.
- Fit the filter cover.
- Fit the screws and tighten them down firmly.

Adjusting the Carburetor

General Information

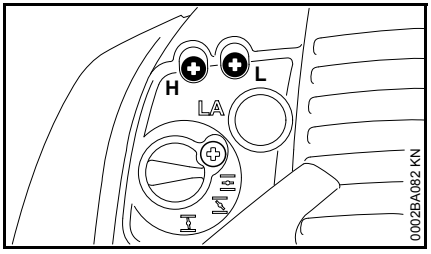
The carburetor comes from the factory with a standard setting.

This setting provides an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

Preparations

- Shut off the engine.
- Check the air filter and clean or replace if necessary.
- Check that the throttle cable is properly adjusted – readjust if necessary – see chapter on "Adjusting the Throttle Cable".
- Check the spark arresting screen (not in all models, country-specific) in the muffler and clean or replace if necessary.

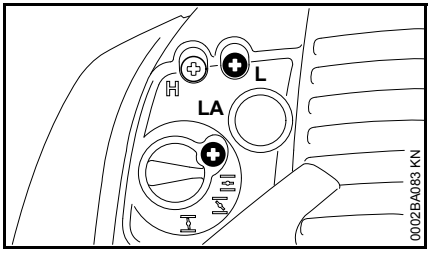
Standard Setting



- Turn high speed screw (H) counterclockwise as far as stop (no more than 3/4 turn).
- Turn the low speed screw (L) clockwise as far as stop, then turn it back 3/4 turn.

Adjusting Idle Speed

- Carry out the standard setting.
- Start and warm up the engine.



Engine stops while idling

- Turn the idle speed screw (LA) slowly clockwise until the engine runs smoothly.

Erratic idling behavior, engine stops even though setting of LA screw has been corrected, poor acceleration

Idle setting is too lean

- Turn the low speed screw (L) counterclockwise, no further than stop, until the engine runs and accelerates smoothly.

Erratic idling behavior

Idle setting is too rich

- Turn the low speed screw (L) clockwise, no further than stop, until the engine runs and accelerates smoothly.

It is usually necessary to change the setting of the idle speed screw (LA) after every correction to the low speed screw (L).

Fine Tuning for Operation at High Altitude

A slight correction of the setting may be necessary if the engine does not run satisfactorily:

- Carry out the standard setting.
- Warm up the engine.
- Turn high speed screw (H) slightly clockwise (leaner) – no further than stop.

NOTICE

After returning from high altitude, reset the carburetor to the standard setting.

If the setting is too lean there is a risk of engine damage due to insufficient lubrication and overheating.

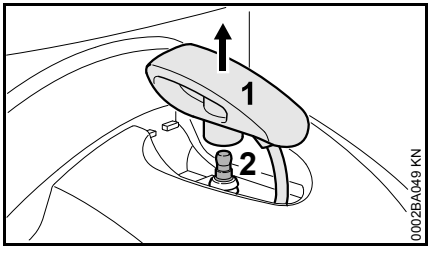
Spark Plug

If engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idling speed, first check the spark plug.

Fit a new spark plug after approx. 100 operating hours or earlier if the electrodes are badly eroded.

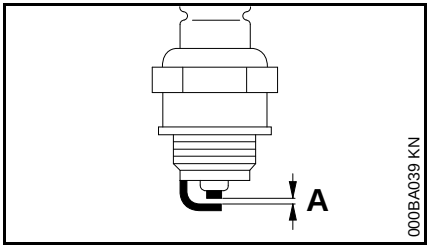
Wrong fuel mix (too much engine oil in the gasoline), a dirty air filter and unfavorable running conditions (mostly at part throttle etc.) affect the condition of the spark plug. These factors cause deposits to form on the insulator nose which may result in trouble in operation.

Removing the spark plug



- Pull off the spark plug boot (1) vertically.
- Unscrew the spark plug (2).

Checking the Spark Plug



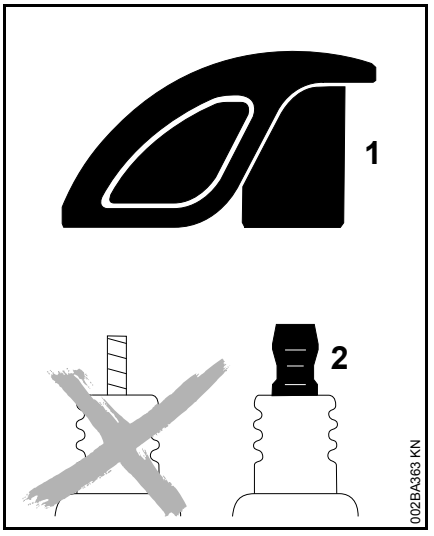
- Clean dirty spark plug.
- Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see chapter "Specifications."
- Use only resistor type spark plugs of the approved range.

Rectify problems which have caused fouling of spark plug:

– too much oil in fuel mix,

– dirty air filter,

– unfavorable running conditions, e.g. operating at part load.



WARNING

To reduce the risk of fire and burn injury, use only spark plugs authorized by STIHL. Always press spark plug boot (1) snugly onto spark plug terminal (2) of the proper size. (Note: If terminal has detachable SAE adapter nut, it must be securely attached.) A loose connection between spark plug boot and ignition wire connector in the boot may create arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.

Installing the spark plug

- Screw home the spark plug, fit the boot and press it down firmly.

Engine Running Behavior

If engine running behavior is unsatisfactory even though the air filter is clean and the carburetor is properly adjusted, the cause may be the muffler.

Have the muffler checked for contamination (carbonization) by your servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

Rewind Starter

To help prolong the wear life of the starter rope, observe the following points:

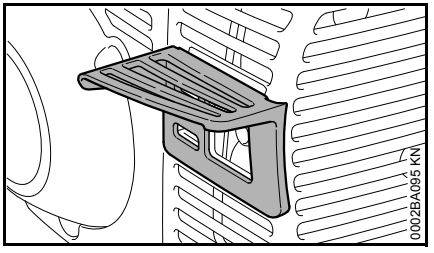
- Pull the starter rope only in the direction specified.
- Do not pull the rope over the edge of the guide bushing.
- Do not pull out the rope more than specified.
- Do not allow the starter grip to snap back, guide it back into the housing slowly – see chapter on "Starting / Stopping the Engine."

Have a damaged starter rope replaced by your dealer before it breaks completely. STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

Inspections and Maintenance by Dealer

Spark Arrestor in Muffler and Spacer

- If the engine is down on power, have the spark arrestor in the muffler checked.



- Check spacer for damage.
- Have damaged spacer replaced immediately.

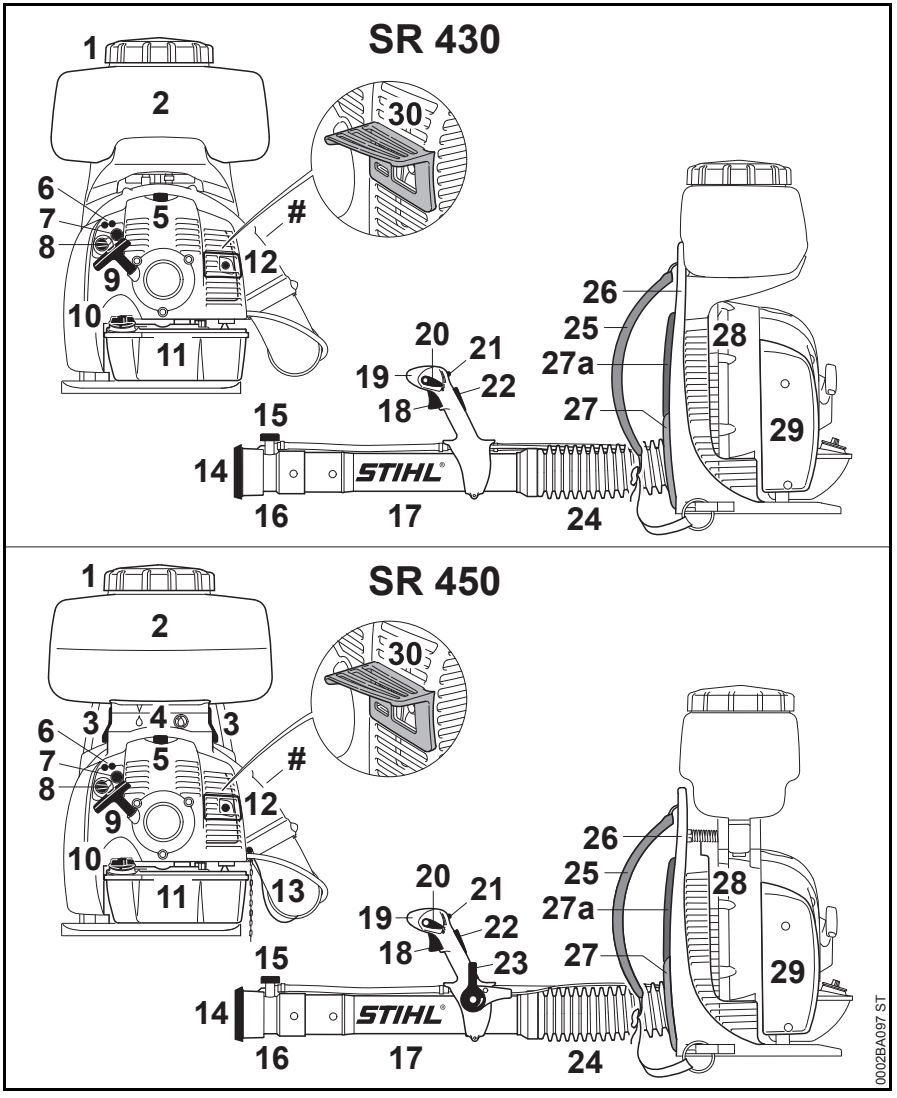
Maintenance and Care

The following intervals apply to normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, etc.), shorten the specified intervals accordingly.		before starting work	after finishing work or daily	after each refueling stop	weekly	monthly	every 12 months	if problem	if damaged	as required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Control handle	Check operation	X		X						
Air filter	Clean							X		
	Replace								X	
Manual fuel pump (if fitted)	Check	X								
	Have repaired by servicing dealer[1)]								X	
Pickup body in fuel tank	Check							X		
	Replace						X			X
Fuel tank	Clean					X				
Carburetor	Check idle adjustment	X		X						
	Readjust idle									X
Spark plug	Readjust electrode gap							X		
	Replace after every 100 operating hours									
Cooling inlets	Visual inspection		X							
	Clean									X
Spark arresting screen in muffler	Check									X
	Have cleaned or replaced by servicing dealer[1)]							X		
Spacer	Check	X								
	Have replaced by servicing dealer[1)]	X						X		
All accessible screws and nuts (not adjusting screws)	Retighten									X
Solution container and hose – SR 430	Visual inspection (condition, leaks)	X								
	Clean		X							

The following intervals apply to normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, etc.), shorten the specified intervals accordingly.		before starting work	after finishing work or daily	after each refueling stop	weekly	monthly	every 12 months	if problem	if damaged	as required
Solution container, metering unit and hose – SR 450	Visual inspection (condition, leaks)	X								
	Clean		X							
Strainer in container	Clean or replace								X	X
Metering unit on blower tube	Check					X		X		
Anti-vibration elements	Check	X						X		X
	Have replaced by servicing dealer[1)]								X	
Blower air intake screen	Check	X		X						
	Clean									X
Antistatic system – SR 450	Check	X								
	Replace								X	
Safety labels	Replace								X	

1) STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

Main Parts



1 Container Cap
2 Container
3 Lever [2)]
4 Metering Unit [2)]
5 Spark Plug Boot
6 Carburetor Adjusting Screws
7 Manual Fuel Pump
8 Choke Knob
9 Starter Grip
10 Fuel Filler Cap
11 Fuel Tank
12 Muffler with Spark Arresting Screen
13 Antistatic System [2)]
14 Baffle Screen
15 Metering Knob
16 Nozzle
17 Blower Tube
18 Throttle Trigger
19 Control Handle
20 Setting Lever
21 Valve Lever for Solution Feed
22 Throttle Trigger Lockout [1)]
23 Metering Lever for Dusting and Spreading Mode [2)]
24 Pleated Hose
25 Harness
26 Backplate
27 Back Padding, small [1)]
27a Back Padding, large [1)]
28 Intake Screen
29 Air Filter
30 Spacer
Serial Number

Definitions

1. **Container Cap**
   For closing the container.
2. **Container**
   Contains the material to be sprayed.
3. **Lever** [2)]
   Locates the container in position onto the metering unit.
4. **Metering Unit** [2)]
   Allows to operate in mistblowing mode, or dusting and spreading mode.
5. **Spark Plug Boot**
   Connects the spark plug with the ignition lead.
6. **Carburetor Adjusting Screws**
   For tuning the carburetor.
7. **Manual Fuel Pump**
   Provides additional fuel feed for a cold start.
8. **Choke Knob**
   Eases engine starting by enriching mixture.
9. **Starter Grip**
   The grip of the pull starter, for starting the engine.
10. **Fuel Filler Cap**
    For closing the fuel tank.
11. **Fuel Tank**
    For fuel and oil mixture.
12. **Muffler with Spark Arresting Screen**
    Muffler reduces engine exhaust noises and diverts exhaust gases away from operator.
    Spark arresting screen is designed to reduce the risk of fire.
13. **Antistatic System** [2)]
    Reduces the risk of sparking, when applying any dry substance.
14. **Baffle Screen**
    To vary the direction and shape of the spray.
15. **Metering Knob**
    For varying the spraying rate.
16. **Nozzle**
    Mounted on blower tube, directs airstream.
17. **Blower Tube**
    Directs the airstream.
18. **Throttle Trigger**
    Controls the speed of the engine.
19. **Control Handle**
    Handle on the flexible hose to hold and direct the tube in the required direction, held by the right hand.
20. **Setting Lever**
    For run and stop. Sets the throttle to various positions or stops the engine.
21. **Valve Lever for Solution Feed**
    Opens and closes spray liquid hose.
22. **Throttle Trigger Lockout** [1)]
    Must be depressed before the throttle trigger can be activated.
23. **Metering Lever for Dusting and Spreading Mode** [2)]
    For infinitely varying the discharge rate.
24. **Pleated Hose**
    For blowing in the desired direction.
25. **Harness**
    For carrying the unit.
26. **Backplate**
    Helps protect the back of the user.
27. **Back Padding, small** [1)]
    Increases carrying comfort.

27a. **Back Padding, large** [1)]
    Increases carrying comfort.

28. **Intake Screen**
    Helps prevent leaves entering intake.
29. **Air Filter**
    Prevents dust and foreign matter from entering the carburetor.
30. **Spacer**
    Designed to reduce the risk of burns and fire.

---

1) not Fitted on all Markets

2) only SR 450

Specifications

EPA / CEPA

The Emission Compliance Period referred to on the Emissions Compliance Label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements.

Category

A = 300 hours

B = 125 hours

C = 50 hours

CARB

The Emission Compliance Period used on the CARB-Air Index Label indicates the terms:

Extended = 300 hours

Intermediate = 125 hours

Moderate = 50 hours

Engine

Single cylinder two-stroke engine

Displacement:	3.86 cu.in (63.3 cc)
Bore:	1.89 in (48 mm)
Stroke:	1.38 in (35 mm)
Engine power to ISO 7293:	2.9 kW (3.9 bhp)
Idle speed:	3,000 rpm

Ignition System

Electronic magneto ignition

Spark plug (resistor type):	NGK BPMR 7 A, Bosch WSR 6 F
Electrode gap:	0.02 in (0.5 mm)

Fuel System

All position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity:	57.5 fl oz (1.7 l)

Blowing Performance

Air velocity:	201 mph (90 m/s)
Max. air flow rate without blower tube	765 cf/min (1300 m^3/h)
Air flow rate with nozzle:	542 cf/min (920 m^3/h)

Spraying Attachment

Container capacity:	473.4 fl oz (14 l)
Quantity left in container:	1.7 fl oz (50 ml)
Mesh size of filler strainer:	0.04 in (1 mm)
Spraying distance, horizontal:	47.6 ft (14.5 m)
Discharge rate (horizontal, without pressure pump, with standard metering knob):	3.7 – 89.3 fl oz/min (0.11 – 3.28 l/min)

Weight

Dry:

SR 430:	26.90 lbs (12.2 kg)
SR 450:	28.20 lbs (12.8 kg)

Max. weight capacity of container:

SR 450:	30.86 lbs (14 kg)

Maintenance and Repairs

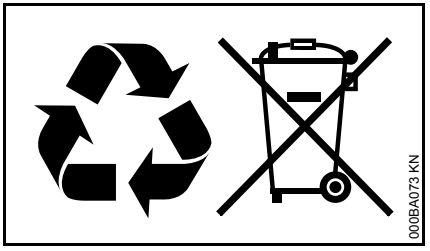
Users of this unit should carry out only the maintenance operations described in this manual. STIHL recommends that other repair work be performed only by authorized STIHL servicing dealers.

Warranty claims following repairs can be accepted only if the repair has been performed by an authorized STIHL servicing dealer using genuine STIHL replacement parts.

Genuine STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and, in some cases, by the STIHL parts symbol ®. The symbol may appear alone on small parts.

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



STIHL products must not be thrown in the garbage can. Take the product, accessories and packaging to an approved disposal site for environment-friendly recycling.

Contact your STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.

STIHL Incorporated Federal Emission Control Warranty Statement

Your Warranty Rights and Obligations

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and STIHL Incorporated are pleased to explain the Emission Control System Warranty on your equipment type engine. In the U.S. new 1997 and later model year small off-road equipment engines must be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet the U.S. EPA regulations for small non road engines. The equipment engine must be free from defects in materials and workmanship which cause it to fail to conform with U.S. EPA standards for the first two years of engine use from the date of sale to the ultimate purchaser.

STIHL Incorporated must warrant the emission control system on your small off-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road equipment engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system. Also included may be hoses, and connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, STIHL Incorporated will repair your small off-road equipment engine at no cost to you including diagnosis (if the diagnostic work is performed at an authorized dealer), parts and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

In the U.S., 1997 and later model year small off-road equipment engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by STIHL Incorporated free of charge.

Owner's Warranty Responsibilities

As the small off-road equipment engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your instruction manual. STIHL Incorporated recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road equipment engine, but STIHL Incorporated cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

Any replacement part or service that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of the engine manufacturer.

As the small off-road equipment engine owner, you should be aware, however, that STIHL Incorporated may deny you warranty coverage if your small off-road equipment engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road equipment engine to a STIHL service center as soon as a problem exists. The warranty repairs will be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, please contact a STIHL customer service representative at 1-800-467-8445 or you can write to

STIHL Inc.,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23450-2015

www.stihlusa.com

Coverage by STIHL Incorporated

STIHL Incorporated warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that your small off-road equipment engine will be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet all applicable regulations. STIHL Incorporated also warrants to the initial purchaser and each subsequent purchaser that your engine is free from defects in materials and workmanship which cause the engine to fail to conform with applicable regulations for a period of two years.

Warranty Period

The warranty period will begin on the date the utility equipment engine is purchased by the initial purchaser and you have signed and sent back the warranty card to STIHL.

If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by STIHL Incorporated at no cost to the owner. Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" will be warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

Diagnosis

You, as the owner, shall not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective. However, if you claim warranty for a component and the machine is tested as non-defective, STIHL Incorporated will charge you for the cost of the emission test. Mechanical diagnostic work will be performed at an authorized STIHL servicing dealer. Emission test may be performed either at STIHL Incorporated or at any independent test laboratory.

Warranty Work

STIHL Incorporated shall remedy warranty defects at any authorized STIHL servicing dealer or warranty station. Any such work shall be free of charge to the owner if it is determined that a warranted part is defective.

Any manufacturer-approved or equivalent replacement part may be used for any warranty maintenance or repairs on emission-related parts and must be provided without charge to the owner. STIHL Incorporated is liable for

damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

The following list specifically defines the emission-related warranted parts:

- Air Filter
- Carburetor (if applicable)
- Fuel Pump
- Choke (Cold Start Enrichment System) (if applicable)
- Control Linkages
- Intake Manifold
- Magneto or Electronic Ignition System (Ignition Module or Electronic Control Unit)
- Fly Wheel
- Spark Plug
- Injection Valve (if applicable)
- Injection Pump (if applicable)
- Throttle Housing (if applicable)
- Cylinder
- Muffler
- Catalytic Converter (if applicable)
- Fuel Tank
- Fuel Cap
- Fuel Line
- Fuel Line Fittings
- Clamps
- Fasteners

Where to make a Claim for Warranty Service

Bring the product to any authorized STIHL servicing dealer and present the signed warranty card.

Maintenance Requirements

The maintenance instructions in this manual are based on the application of the recommended 2-stroke fuel-oil mixture (see also instruction "Fuel"). Deviations from this recommendation regarding quality and mixing ratio of fuel and oil may require shorter maintenance intervals.

Limitations

This Emission Control Systems Warranty shall not cover any of the following:

- repair or replacement required because of misuse, neglect or lack of required maintenance,
- repairs improperly performed or replacements not conforming to STIHL Incorporated specifications that adversely affect performance and/or durability, and alterations or modifications not recommended or approved in writing by STIHL Incorporated,

and

- replacement of parts and other services and adjustments necessary for required maintenance at and after the first scheduled replacement point.

Trademarks

STIHL Registered Trademarks

STIHL®

The color combination orange-grey (U.S. Registrations #2,821,860; #3,010,057, #3,010,058, #3,400,477; and #3,400,476)

AUTOCUT®

EASYSTART®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Some of STIHL's Common Law Trademarks

STIHL Injection™

Team STIHL™

4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

HT Plus ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quad Power ™

Quiet Line ™

STIHL Arctic ™

STIHL Compact ™

STIHL HomeScaper Series ™

STIHL Interchangeable Attachment Series ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL MiniBoss ™

STIHL MotoPlus 4 ™

STIHL Multi-Cut HomeScaper Series ™

STIHL OUTFITTERS ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL Protech ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

STIHL Territory ™

TapAction ™

TrimCut ™

This listing of trademarks is subject to change.

Any unauthorized use of these trademarks without the express written consent of
ANDREAS STIHL AG & Co. KG,
Waiblingen is strictly prohibited.

Contenido

Acerca de este manual de instrucciones 46
Medidas de seguridad y técnicas de manejo 47
Armado de la máquina 59
Ajuste del cable del acelerador 62
Arnés 62
Combustible 63
Llenado de combustible 64
Información previa al arranque 65
Arranque / parada del motor 66
Instrucciones para el uso 68
Cálculo de la cantidad de solución requerida 69
Unidad dosificadora 70
Modo de pulverizado y esparcido 72
Llenado del tanque 75
Trabajo 76
Después de terminar el trabajo 76
Almacenamiento de la máquina 77
Gestión del motor 78
Sustitución del filtro de aire 78
Ajuste del carburador 79
Bujía 80
Funcionamiento del motor 81
Dispositivo de arranque 81
Inspección y mantenimiento por el concesionario 82
Información para mantenimiento 83
Componentes importantes 85
Especificaciones 87
Información de reparación 88
Desecho 88
Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales 89
Marcas comerciales 91

Permita que solamente las personas que comprenden este manual por completo manejen su atomizador.

Para obtener el rendimiento y satisfacción máximos del atomizador STIHL, es importante que lea, obedezca y comprenda las precauciones de seguridad y las instrucciones de uso y mantenimiento dadas en el capítulo "Precauciones de seguridad y técnicas de uso", antes de usar el atomizador. Para información adicional, puede acudir a www.stihlusa.com.

Comuníquese con su representante de STIHL o el distribuidor de STIHL para su zona si no se entiende alguna de las instrucciones dadas en el presente manual.

⚠ ADVERTENCIA

Dado que el atomizador es una herramienta motorizada para rociar productos químicos, es necesario tomar medidas especiales de seguridad igual que con cualquier otra herramienta motorizada, para reducir el riesgo de lesiones. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Manual de instrucciones original
Impreso en papel libre de cloro.
Las tintas contienen aceites vegetales, el papel es reciclable.
© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-454-8621-F. VA0.J14.
0000006507_003_EA

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de propiedad intelectual. Todos los derechos reservados, especialmente los derechos de reproducción, traducción y procesamiento con sistemas electrónicos.

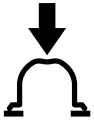
Acerca de este manual de instrucciones

Pictogramas

Todos los pictogramas que se encuentran fijados o grabados en la máquina se explican en este manual.

Según el modelo, los pictogramas siguientes pueden aparecer en su máquina.

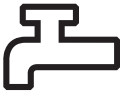
Tanque de combustible que contiene la mezcla de combustible y aceite



Presione para accionar la bomba manual de combustible

Modo de atomización húmedo

Modo de pulverizado y esparcido



Control de caudal

Símbolos en el texto

Muchas de las instrucciones de uso y seguridad vienen acompañadas de ilustraciones.

Los pasos individuales o procedimientos descritos en el manual pueden estar señalados en diferentes maneras:

- Se usa un punto para denotar un paso o procedimiento.

Una descripción de un paso o procedimiento que se refiere directamente a una ilustración puede contener números de referencia que aparecen en la ilustración. Ejemplo:

- Suelte el tornillo (1).
- Palanca (2) ...

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos están marcados con los símbolos y las palabras identificadoras que se describen a continuación.

⚠ PELIGRO

Indica un riesgo inminente de lesiones graves o mortales.

⚠ ADVERTENCIA

Identifica una situación de peligro que, al no evitarse, puede resultar en lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

Indica el riesgo de daños a la propiedad, incluyendo a la máquina o sus componentes.

Mejoramientos técnicos

La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos sus productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Por lo tanto, es posible que algunos cambios, modificaciones y mejoras no se describen en este manual. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

Medidas de seguridad y técnicas de manejo

Dado que el atomizador es una herramienta motorizada para rociar productos químicos, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales.

Es importante que usted lea, comprenda bien y observe las siguientes advertencias y medidas de seguridad generales. Lea el manual de instrucciones y las precauciones de seguridad periódicamente. Además, lea y observe las instrucciones del fabricante de los productos químicos que se están aplicando. Ya que pueden existir variaciones significativas en los requerimientos y riesgos del manejo y la aplicación de tales productos, la etiqueta del envase del producto normalmente es la mejor guía para el uso seguro y eficaz.

La herramienta motorizada puede usarse para rociar productos químicos y otros líquidos que sirven para controlar los insectos y malezas en los jardines de frutales y vegetales, en árboles y arbustos, y en otras plantas tales como plantas de café, tabaco y algodón

También es útil para el mantenimiento de árboles jóvenes, por ejemplo, para controlar al escarabajo de corteza y otras plagas y enfermedades que afectan a las plantas.

Utilice sólo productos para proteger las plantas cuyo uso esté específicamente aprobado para pulverizadores/atomizadores por sus fabricantes, y que cumplan con todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad correspondientes.

ADVERTENCIA

No debe usarse para ningún otro propósito ya que el uso indebido puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad, incluso daños de la máquina.

Pida a su concesionario STIHL que le enseñe el manejo de la herramienta motorizada. Respete todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad locales del caso.

Todas las personas que trabajan con el equipo o mantienen el mismo deben recibir formación y deben familiarizarse con los procedimientos de manejo correcto de los productos químicos en uso, así como con los procedimientos de primeros auxilios/emergencia y con los reglamentos de desecho de productos químicos líquidos y secos.

ADVERTENCIA

Su herramienta motorizada es solamente para uso por profesionales. No preste ni alquile nunca su herramienta motorizada sin entregar el manual de instrucciones. Asegúrese de que todas las personas que utilicen la máquina lean y comprendan la información contenida en este manual.

ADVERTENCIA

Nunca se debe permitir a los niños que usen esta herramienta motorizada. No se debe permitir la proximidad de otras personas, especialmente de niños, ni de animales en los lugares donde se esté utilizando la máquina.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a las personas en la cercanía y daños a la propiedad, nunca deje la herramienta motorizada en marcha desatendida. Cuando no está en uso (por ejemplo durante el descanso), apáguela y asegúrese que las personas no autorizadas no puedan usarla.

Las medidas de seguridad y avisos contenidos en este manual se refieren al uso de todos los atomizadores de STIHL. Los distintos modelos pueden contar con piezas y controles diferentes. Vea la sección correspondiente de su manual de instrucciones para tener una descripción de los controles y la función de los componentes de su modelo.

El uso seguro de un atomizador atañe a

1. el operador
2. la herramienta motorizada
3. el manejo de los productos químicos que serán pulverizados.
4. el uso de la herramienta motorizada

EL OPERADOR

Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio. No maneje esta máquina cuando está fatigado.

ADVERTENCIA

Esté alerta. Si se cansa, tómese un descanso. El cansancio puede provocar una pérdida del control. El uso de cualquier herramienta motorizada es fatigoso. Si usted padece de alguna dolencia que pueda ser agravada por la fatiga, consulte a su médico antes de utilizar esta máquina.

ADVERTENCIA

El uso prolongado de una herramienta motorizada (u otras máquinas) expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel carpiano.

Estas condiciones reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos.

No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud, pero el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, como asimismo los niveles altos de vibración y períodos prolongados de exposición a la vibración son mencionados como factores en el desarrollo de la enfermedad de Raynaud. Por lo tanto, para reducir el riesgo de la enfermedad de dedos blancos y del síndrome del túnel carpiano, sírvase notar lo siguiente:

La mayor parte de las herramientas motorizadas de STIHL se ofrecen con un sistema antivibración ("AV") cuyo propósito es reducir la transmisión de las vibraciones creadas por la máquina a las manos del operador. Se recomienda el uso del sistema AV a aquellas personas que utilizan herramientas motorizadas en forma constante y regular.

- Use guantes y mantenga las manos abrigadas.
- Mantenga el sistema AV en buen estado. Una herramienta motorizada con los componentes flojos o con elementos AV dañados o desgastados también tendrá tendencia a tener niveles más altos de vibración.
- Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.

Todas las precauciones antes mencionadas no le garantizan que va a estar totalmente protegido contra la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los operadores constantes y regulares deben revisar con frecuencia el estado de sus manos y dedos. Si aparece alguno de los síntomas arriba mencionados, consulte inmediatamente al médico.

ADVERTENCIA

El sistema de encendido de la máquina STIHL produce un campo electromagnético de intensidad muy baja. El mismo puede interferir con algunos tipos de marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, las personas portadoras de marcapasos deben consultar a sus médicos y al fabricante del marcapasos antes de usar esta máquina.

Vestimenta adecuada

ADVERTENCIA

Para reducir la posibilidad de lesiones al trabajar con productos químicos, el operador debe usar la ropa protectora adecuada al llenar, usar y limpiar la herramienta motorizada. Siempre siga todas las instrucciones del fabricante del producto químico referentes a la protección adecuada de los ojos, la piel, y respiratoria. Pueden ser diferentes y más estrictas que las siguientes precauciones.

ADVERTENCIA

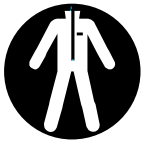
Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, nunca maneje la herramienta motorizada si no tiene puestas gafas o anteojos de seguridad bien ajustados con una protección adecuada en las partes superior y lateral que satisfagan la norma ANSI Z87 "+".

El ruido de la herramienta motorizada puede dañar los oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo.

Esté especialmente alerta y tenga cuidado cuando se usa protectores de oídos, ya que los mismos reducen la posibilidad de oír señales de advertencia (gritos, alarmas, etc.).

Cuando se aplican productos químicos venenosos, puede ser necesario que el operador y las personas en la cercanía utilicen un respirador bien ajustado y aprobado por NIOSH/MSHA para usar con el producto químico en uso. Consulte la etiqueta del producto. La inhalación de productos químicos venenosos puede causar lesiones graves o la muerte.

Siempre use guantes de caucho/resistentes a los productos químicos cuando maneje esta herramienta motorizada.



En el caso de algunos químicos se recomienda usar un mameluco impermeable o una delantal de trabajo impermeable. Repase la etiqueta del producto. Si está rociando de sobrecabeza o si el producto rociado puede llegar a la altura de su cabeza, utilice un sombrero de alas anchas, una capucha u otro método adecuado de cubrir la cabeza. No use pantalones cortos, sandalias o pies descalzos.

Utilice botas de caucho/resistentes a los productos químicos.

Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en las ramas, matorrales o piezas en movimiento de la máquina. Sujétese el pelo de modo que quede sobre los hombros.

ADVERTENCIA

Los atomizadores también pueden usarse en invernaderos que estén bien ventilados si al operador le es posible protegerse contra los efectos dañinos mediante el uso de protección adecuada en los ojos, la piel, la nariz y la boca. Tal trabajo puede requerir medidas de seguridad especiales, y no debe aparecer como prohibido en la etiqueta del producto químico.

LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

Para las ilustraciones y definiciones de los componentes de la herramienta motorizada, vea el capítulo sobre "Piezas principales".

ADVERTENCIA

Nunca modifique, de ninguna manera, esta herramienta motorizada. Utilice únicamente los accesorios y repuestos suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para usarse con el modelo específico de STIHL. Si bien es posible conectar a la herramienta motorizada de STIHL ciertos accesorios no autorizados, su uso puede ser, en la práctica, extremadamente peligroso.

Si la máquina experimenta cargas excesivas para las cuales no fue diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), siempre asegúrese que esté en buenas condiciones antes de seguir con el trabajo. Inspeccione específicamente la integridad del sistema de combustible (ausencia de fugas), y asegúrese de que los controles y dispositivos de seguridad funcionen como corresponde. No siga manejando esta máquina si está dañada. En caso de dudas, pida que el concesionario de servicio de STIHL la revise.

Modo de pulverizado y esparcido – SR 450 únicamente

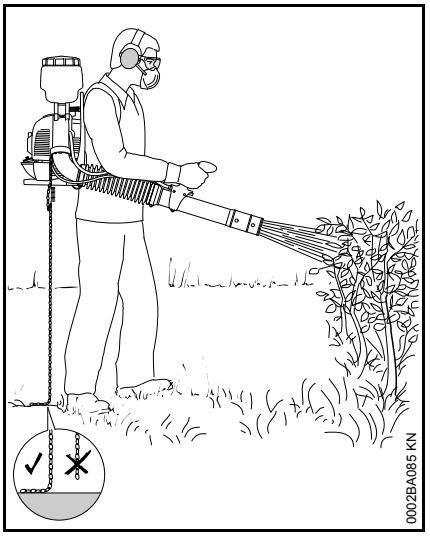
El modo de pulverizado y esparcido puede utilizarse para polvo o granulado seco hasta un tamaño de grano de 5 mm.

Observe todos los requerimientos legales para el manejo de químicos. Observe las directivas para el uso en la etiqueta del producto en cuestión.

Uso del modo de pulverizado y esparcido

ADVERTENCIA

Es posible generar cargas electroestáticas en el tubo de extensión y la boquilla al aplicar materiales secos (tales como polvos) con el accesorio para pulverizado y esparcido. Esto ocurre especialmente en condiciones de baja humedad. Repase la etiqueta y/o la hoja de seguridad del material para el producto químico que se está rociando. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, no utilice el atomizador para aplicar sustancias que pueden formar una atmósfera combustible o explosiva. Por ejemplo, nunca utilice el atomizador para aplicar sulfuro o compuestos de sulfuro, ya que los mismos pueden ser muy explosivos y tienen puntos de fusión y de encendido relativamente bajos.



ADVERTENCIA

Para evitar la formación de arcos eléctricos al aplicar una sustancia seca, asegúrese de que el sistema de descarga (el alambre antiestática en el atomizador conectado a una cadena de metal) esté completa y seguramente montado en la máquina y que la cadena de descarga esté en contacto con el suelo. Es esencial seguir las instrucciones de montaje – consulte el capítulo "Armado de la máquina" en este manual de instrucciones.

No utilice el accesorio para pulverizado y esparcido en pisos no conductivos (tales como los de plástico o asfalto).

Nunca haga funcionar la máquina con un sistema de descarga faltante o dañado.

MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

ADVERTENCIA

Algunos productos químicos aplicados con su herramienta motorizada pueden contener sustancias venenosas. Estos productos pueden ser peligrosos y pueden causar lesiones graves o la muerte de las personas y animales y/o daños graves de las plantas y del medio ambiente.

Evite el contacto directo con los productos químicos. Siga las instrucciones del fabricante con respecto a todo contacto con los productos químicos.

ADVERTENCIA

Lea la etiqueta de nuevo cada vez antes de mezclar, manejar, almacenar o desechar el producto químico. No confíe en su memoria. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Al usarlos incorrectamente, los productos químicos pueden ser dañinos a las personas, los animales y el medio ambiente. Además, algunos productos químicos son cáusticos, corrosivos o venenosos y no deben usarse en los atomizadores.

Lea con cuidado las etiquetas en los envases de los productos químicos antes de usarlos. Los productos químicos se clasifican en categorías de toxicidad. Por ejemplo, para los pesticidas regulados por la EPA se usan palabras indicadoras que identifican la

posibilidad de provocar una enfermedad. La palabra "Atención" se usa en los pesticidas con la menor posibilidad de ser peligrosos para los seres humanos. La palabra "Advertencia" identifica un producto más venenoso que los productos del grupo de "Atención". Los pesticidas con la palabra "Peligro" en la etiqueta son muy venenosos o irritantes. Deben usarse con sumo cuidado. Finalmente, los pesticidas que llevan etiquetas con las palabras "Peligro – Veneno" son solamente para uso restringido y normalmente deben usarse bajo la supervisión de un aplicador certificado. Para cada categoría hay ciertas características de manejo especiales. Familiarícese con las características para la categoría que se está usando.

Los químicos sólo pueden ser utilizados por personas formadas en su manejo y las medidas de primeros auxilios apropiadas.

ADVERTENCIA

Mezcle solamente los pesticidas compatibles. Las mezclas incorrectas pueden producir vapores tóxicos.

Al manejar y rociar los productos químicos, asegúrese de estar trabajando de acuerdo con los reglamentos y las directrices locales, estatales y federales de protección del medio ambiente. No rocíe en condiciones de mucho viento. Para ayudar a proteger el medio ambiente, utilice solamente la dosis recomendada – no aplique en exceso. Preste atención especial cuando la utilice cerca de cuencas, vías acuáticas, etc.

ADVERTENCIA

No coma, beba ni fume cuando maneja o rocía productos químicos. Nunca sople con la boca las boquillas, válvulas, tuberías u otros componentes. Siempre maneje los productos químicos en un lugar bien ventilado y utilice la ropa protectora y el equipo de protección adecuados. No almacene ni transporte productos químicos con alimentos o medicinas y nunca vuelva a utilizar un contenedor de productos químicos para otro propósito.

No transfiera los químicos líquidos o secos a otros contenedores, especialmente los usados para alimentos y/o bebidas.

ADVERTENCIA

En caso de contacto inadvertido o la ingestión de productos químicos o si la ropa ha sido contaminada, detenga el trabajo y consulte inmediatamente las instrucciones del fabricante del producto químico. Si hay dudas acerca de qué hacer, consulte con un centro de información sobre envenenamiento o un médico inmediatamente. Tenga a mano la etiqueta del producto para leer o mostrar a las personas de consulta.

Limpie inmediatamente todos los derrames de productos químicos. Deseche los residuos de acuerdo con las leyes y los reglamentos estatales o federales.

ADVERTENCIA

Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los niños, las personas no autorizadas o los animales. Cuando no están en uso, guarde los productos químicos en un lugar seguro. Siga las recomendaciones del fabricante acerca del almacenamiento apropiado.

Preparación de químicos

Prepare soluciones químicas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

- Sólo prepare solución suficiente para el trabajo que esté realizando de modo que no haya solución restante.
- Mezcle los químicos sólo de acuerdo con las instrucciones - las mezclas erróneas pueden producir mezclas explosivas o vapores tóxicos.
- ¡Nunca rocíe productos químicos sin diluir.
- Prepare la solución y llene el recipiente sólo a la intemperie, en lugares bien ventilados.

Almacenamiento

- No almacene la solución en el recipiente durante más de un día.
- Almacene y transporte la solución sólo en recipientes aprobados.
- Nunca la almacene en recipientes para alimentos, bebidas o piensos.
- No almacene la solución con alimentos, bebidas o piensos.
- Mantenga la solución fuera del alcance de los niños y los animales.
- Almacene la solución en un lugar seguro para que no se use sin autorización.

Desecho

Nunca deseche los residuos de químicos o soluciones de enjuague contaminadas en vías acuáticas, tubos de desagüe, cloacas, alcantarillas o tapas de alcantarillado.

El agua de enjuague debe desecharse de acuerdo con todas las leyes, reglamentos y disposiciones correspondientes. Siga las precauciones del fabricante del producto químico.

USO DE LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

Transporte de la herramienta motorizada

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor antes de quitarse la máquina de la espalda y de ponerla en el suelo. Vacíe el recipiente cuando transporte la máquina en un vehículo; sujétela firmemente para impedir su vuelco, el derrame de combustible y el daño a la máquina.

Combustible

La herramienta motorizada STIHL utiliza una mezcla de aceite-gasolina como combustible (vea el capítulo "Combustible" en el manual del propietario).

ADVERTENCIA

La gasolina es un combustible muy inflamable. Si se derrama y arde a causa de una chispa u otra fuente de ignición, puede provocar un incendio y quemaduras graves o daños a la propiedad. Tenga sumo cuidado cuando manipule gasolina o la mezcla de combustible. No fume cerca del combustible o la herramienta motorizada, ni acerque ningún fuego o llama a ellos. Puede escapar vapor inflamable del sistema de combustible.

Instrucciones para el llenado de combustible

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves causadas por quemaduras, nunca intente abastecer la máquina con combustible sin que el operador se haya despojado de la misma.

ADVERTENCIA

Cargue de combustible su herramienta motorizada en lugares al aire libre bien ventilados. Siempre apague el motor y deje que se enfríe antes de llenar de combustible. Dependiendo del combustible utilizado, de las condiciones climáticas y del sistema de ventilación del depósito, es posible que se forme vapor de gasolina a presión dentro del depósito de combustible.

Para reducir el riesgo de quemaduras, así como otras lesiones corporales ocasionadas por los escapes de vapor de gasolina y otras emanaciones, quite la tapa de llenado de combustible de la herramienta motorizada cuidadosamente de modo que la presión que se pueda haber acumulado en el depósito se disipe lentamente. Nunca quite la tapa de llenado de combustible mientras el motor esté funcionando.

Elija una superficie despejada para llenar el depósito y aléjese 3 m (10 pies) por lo menos del lugar en que lo haya llenado antes de arrancar el motor. Limpie todo el combustible derramado antes de arrancar la máquina.

ADVERTENCIA

Compruebe que no existen fugas de combustible mientras llena el depósito y durante el funcionamiento de la máquina. Si detecta alguna fuga de combustible, no arranque el motor ni lo haga funcionar sin antes reparar la fuga y limpiar el combustible derramado. Tenga cuidado de no mancharse la ropa con combustible. Si la mancha, cámbiesela inmediatamente.

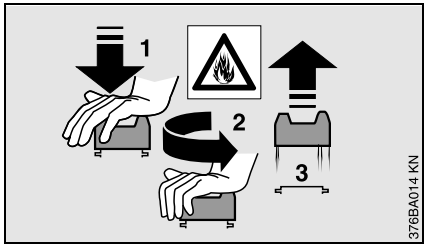
ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de derramar combustible y provocar un incendio debido a una tapa de combustible mal apretada, coloque la tapa en la posición correcta y apriétela en la boca de llenado del tanque.

El tipo de tapa de llenado difiere con los distintos modelos.

Consulte también el capítulo "Combustible" del Manual de instrucciones para obtener información adicional.

Tapa de llenado de combustible tipo bayoneta



Nunca utilice herramientas para abrir ni cerrar la tapa de llenado de combustible tipo bayoneta, ya que esto podría dañarla y causar fugas de combustible.

La tapa de llenado de combustible tipo bayoneta debe cerrarse cuidadosamente después de haber abastecido el combustible.

Tapa roscada

ADVERTENCIA

Las vibraciones de la máquina pueden aflojar una tapa de combustible que ha quedado mal apretada, o simplemente soltarla y derramar combustible. Para reducir el riesgo de derrames e incendio, apriete la tapa de llenado de combustible a mano tan firmemente como sea posible.

Llenado del recipiente

ADVERTENCIA

Apriete todas las conexiones y asegúrese de que la manguera esté bien fijada y en buenas condiciones. Mantenga la palanca de la válvula de la palanca de control cerrada.

Antes de usar la herramienta motorizada con productos químicos, llénela con agua limpia para asegurarse de que esté correctamente armada y practique la pulverización. Además, en este momento busque fugas. Cuando está bien familiarizado con el funcionamiento de la herramienta motorizada, siga los procedimientos de trabajo normales.

Cargue de combustible su herramienta motorizada en lugares al aire libre bien ventilados.

ADVERTENCIA

No utilice:

- materiales inflamables en el atomizador; los mismos pueden explotar y causar lesiones graves o mortales
- materiales cáusticos o corrosivos en el atomizador, los mismos pueden dañar la unidad;
- líquidos a una temperatura sobre 50°C (120°F) para evitar quemaduras y daños de la máquina.

Para llenar el recipiente, apoye la herramienta motorizada sobre una superficie nivelada. Para reducir el riesgo de contaminar el entorno, evite llenar el recipiente excesivamente con la solución química.

Para **reducir el riesgo de lesiones**, no llene la unidad mientras la lleve en su espalda.

Si se llena el envase con una manguera conectada a un tubo de agua, asegúrese de que el extremo de la manguera no se encuentre sumergido en la solución para evitar el riesgo de que los productos químicos sean aspirados hacia el suministro de agua, en caso de producirse un vacío repentino.

Calcule la cantidad correcta de solución química que se necesitará, de modo que se la use toda en una sola aplicación, sin dejar solución en el tanque.

Después del llenado, coloque la tapa y apriétela firmemente.

ADVERTENCIA

Compruebe que no existen fugas mientras llena el depósito y durante el funcionamiento de la máquina. Un escape del recipiente o de un adaptador suelto puede penetrar la ropa y quedar en contacto con su piel.

Antes de arrancar

ADVERTENCIA

Siempre revise la herramienta motorizada para comprobar que está en buenas condiciones y que funciona correctamente antes de arrancarla, en particular el gatillo de aceleración y la palanca de ajuste con la posición de parada. El gatillo de aceleración debe moverse libremente y siempre debe regresar a la posición de marcha en vacío por la acción de resorte. Nunca intente modificar los controles o los dispositivos de seguridad.

ADVERTENCIA

Revise el sistema de combustible en busca de fugas, especialmente las partes visibles, por ejemplo, la tapa de llenado, conexiones de mangueras y la bomba de combustible manual (únicamente para herramientas motorizadas equipadas con una bomba de combustible de mano). No arranque el motor si se observan fugas o daños – ¡Riesgo de incendios! Solicite al concesionario que repare la máquina antes de usarla.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de escapes y de contacto entre los productos químicos y la piel, asegúrese de que la tapa y todas las conexiones en el camino de la pulverización estén apretadas y asegúrese de que la manguera esté bien fijada y en buenas condiciones. Mantenga la palanca de la válvula cerrada.

ADVERTENCIA

No maneje nunca una herramienta motorizada que esté dañada, mal ajustada o mantenida o que no fue armada completa y debidamente.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que el casquillo de la bujía esté firmemente colocado – un casquillo suelto puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio.

Mantenga el mango de control limpio y seco en todo momento; es particularmente importante mantenerlo libre de humedad, aceite, combustible, grasa o resinas para garantizar que la máquina pueda empuñarse firmemente para mantenerla bajo control seguro.

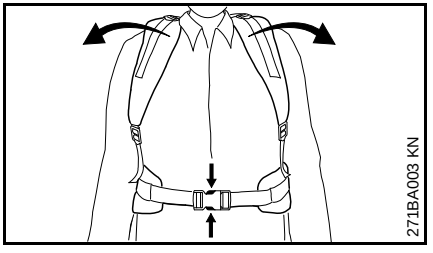
ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por las piezas lanzadas, revise la caja del ventilador en busca de daños (roturas, melladuras, picaduras). Si se descubren daños, deje de usar la máquina y comuníquese con el representante STIHL para las reparaciones del caso.

Revise el estado de las correas del arnés y reemplace las correas dañadas o gastadas.

ADVERTENCIA

Ajuste el arnés de transporte de modo correspondiente a su estatura antes de empezar a trabajar.



En caso de emergencia, es posible despojarse del arnés y quitarse la máquina con rapidez. Intente salir del arnés varias veces antes de usar la máquina para acostumbrarse a el mismo. Para evitar daños, nunca tire la máquina durante estos intentos.

Arranque

Arranque el motor solamente al aire libre, por lo menos 3 m (10 pies) del lugar en que lo haya llenado.

ADVERTENCIA

Su herramienta motorizada es una máquina que debe ser manejada por solamente una persona. Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a los ojos u otras partes del cuerpo, asegúrese de que las personas estén a por lo menos 15 m (50 pies) de distancia al arrancar la máquina y durante el uso. Interrumpa el funcionamiento inmediatamente si se le aproxima alguna persona.

Para conocer las instrucciones específicas de arranque, vea la sección correspondiente en este manual de instrucciones. Coloque la herramienta motorizada sobre suelo firme u otra superficie sólida en un lugar abierto. Mantenga el equilibrio y elija un buen punto de apoyo para los pies.

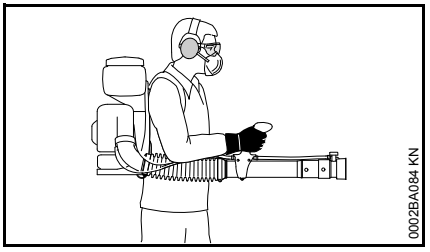
ADVERTENCIA

Cuando tire del mango de arranque, no enrolle la cuerda de arranque alrededor de la mano. No deje que el mango retroceda bruscamente, sino guíe la cuerda de arranque para que se enrolle debidamente. Si no ejecuta este procedimiento puede lastimarse la mano o los dedos y también dañar el mecanismo de arranque.

Se puede necesitar la ayuda de otra persona para colocarse la máquina en la espalda después de haberla arrancado. Para reducir el riesgo de que el ayudante sufra lesiones causadas por los objetos lanzados, por el chorro o el polvo de los productos químicos o por el contacto con los vapores, mantenga el motor funcionando a ralentí durante este período breve. Además, el ayudante no debe pararse cerca de la boquilla de salida ni del tubo de escape. Además de esto, la máquina debe arrancarse y usarse sin usar ayuda de otra persona.

Durante el funcionamiento

Sujeción y control de la herramienta motorizada



El atomizador ha sido diseñado para usarse con una sola mano, con la mano derecha en el mango de control. Debe llevarse como una mochila con las correas del arnés sobre los dos hombros.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de la pérdida de control de la máquina, nunca lleve la máquina con las correas sobre un hombro.

Cierre firmemente los dedos alrededor del mango, manteniéndolo bien apoyado entre el pulgar y dedo índice. Mantenga la mano en esta posición, para que siempre tenga la máquina bien controlada.

ADVERTENCIA

Para mantener el recipiente en posición vertical y reducir el riesgo de derrames, no se doble por la cintura. Dóblese solamente por los rodillos y apóyese según se requiera para mantener un buen equilibrio.

Recuerde que un atomizador lleno de líquido tiene un peso significativo. Tenga cuidado al doblarse, inclinarse o caminar.

ADVERTENCIA

No trate de alcanzar más lejos de lo debido. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento. Se debe tener cuidado especial cuando las condiciones del suelo son resbaladizas (suelo húmedo, nieve) y en terreno difícil y con mucha vegetación. Para evitar tropezarse, esté atento a los obstáculos ocultos tales como tocones, raíces y zanjas. Para obtener un punto de apoyo seguro, quite las ramas caídas, los matorrales y el material cortado. Sea sumamente precavido cuando trabaje en declives o terreno irregular.

Para reducir el riesgo de tropezarse y de perder el control, no camine hacia atrás mientras está utilizando la máquina. Evite pisar la cadena antiestática – SR 450 únicamente.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la pérdida del control, nunca trabaje sobre una escalera, un árbol o cualquier otra superficie de soporte poco seguro.

Durante los descansos, no deje la herramienta motorizada bajo los rayos del sol o cerca de alguna fuente de calor.

Condiciones de trabajo

Maneje y arranque su herramienta motorizada solamente al aire libre en un lugar bien ventilado. Manéjela solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día. Trabaje con mucho cuidado.

ADVERTENCIA

Tan pronto arranca, este producto genera vapores de escape tóxicos que contienen productos químicos (tales como hidrocarburos sin quemar y monóxido del carbono, incluyendo el benceno) considerados como causantes de enfermedades/daños respiratorios, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Algunos de estos gases (por ej., monóxido de carbono) pueden ser incoloros e inodoros. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales por respirar gases tóxicos, nunca haga funcionar la máquina puertas adentro o en lugares mal ventilados.

ADVERTENCIA

La inhalación de los productos químicos puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en las personas sensibles.

La inhalación prolongada o repetida de ciertos productos químicos puede causar enfermedades como trastornos respiratorios, cáncer, defectos de nacimiento u otro daño a los órganos reproductores. Controle el rocío/polvo químico en su fuente, siempre que sea posible. Utilice buenas prácticas de trabajo, tales como trabajar de manera que el viento o el proceso de aplicación dirige el rocío o polvo en sentido opuesto al operador. Observe las recomendaciones emitidas por EPA/OSHA/NIOSH y las asociaciones de trabajo y los sindicatos con respecto al uso correcto. Cuando sea imposible evitar la inhalación del producto químico rociado o el polvo, el operador y las personas que se encuentren en la cercanía siempre deberán usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el tipo de producto químico presente en el lugar. Consulte la etiqueta del producto químico que se está aplicando.

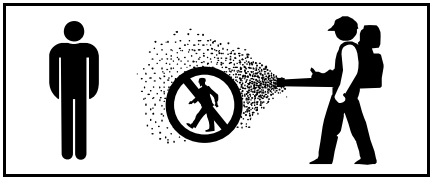
ADVERTENCIA

Si usted desconoce los riesgos relacionados con el producto químico específico en cuestión, lea la etiqueta del producto y/o la hoja de datos de seguridad del material para la sustancia y/o consulte con el fabricante/proveedor del material. También puede consultar con su empleador, los organismos gubernamentales, tales como EPA, OSHA y NIOSH, y otras fuentes de conocimientos acerca de materiales peligrosos. El estado de California y algunas otras autoridades han publicado varias listas de sustancias carcinógenas, de toxicidad reproductora, etc.

Instrucciones de manejo

ADVERTENCIA

En caso de emergencia, apague el motor inmediatamente – mueva la palanca de ajuste a **0** o **STOP**.



ADVERTENCIA

Nunca rocíe hacia las personas, animales u objetos que pueden sufrir lesiones o daños debido al efecto de la fórmula rociada.

Preste atención a la dirección del viento, es decir, nunca trabaje contra el viento. Al pulverizar, póngase en una posición tal que el viento aleje el chorro rociado de usted y de las demás personas.

Mantenga alejados a los niños y los animales de las zonas recién rociadas. Después del uso de ciertos productos químicos, especialmente los pesticidas agrícolas, hay que colocar un aviso en la zona tratada acerca de la vigencia de un "período de restricción de entrada" (REI). Vea la etiqueta del producto y consulte los demás reglamentos gubernamentales acerca del caso.

PELIGRO

Su herramienta motorizada no está aislada contra las sacudidas eléctricas. Para reducir el riesgo de electrocución, nunca utilice esta herramienta motorizada cerca de alambres o cables (de alimentación, etc.) que puedan tener corriente eléctrica. No rocíe las instalaciones eléctricas ni cerca de las mismas.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales, nunca dirija el chorro de aire hacia otras personas, puesto que la presión elevada del chorro puede lesionar los ojos y lanzar objetos pequeños a velocidad alta.

ADVERTENCIA

El ventilador soplador ubicado entre el conducto de admisión y las aberturas de salida gira siempre que el motor esté en marcha.

Nunca inserte objetos extraños en la toma de aire de la máquina ni en la boquilla del soplador. Esto puede dañar el rotor del ventilador y puede causar lesiones graves al operador o a las demás personas, como resultado de los objetos o partículas lanzados a velocidad alta.

No coloque el soplador en el suelo mientras funciona a velocidad alta, puesto que objetos pequeños tales como arena, pasto, polvo, etc. pueden aspirarse por la toma de aire y dañar el rotor del ventilador.

ADVERTENCIA

Nunca modifique el silenciador. La modificación del silenciador podría causar el aumento del calor irradiado, de las chispas y del nivel de ruido, lo que aumentará el riesgo de incendios, lesiones por quemadura o la pérdida auditiva. Además, se podría dañar permanentemente el motor. Haga reparar el silenciador únicamente por el concesionario de servicio STIHL.

ADVERTENCIA

El silenciador y otros componentes del motor (por ej., aletas del cilindro, bujía) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes por un buen rato después de apagar el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el silenciador ni los otros componentes mientras están calientes. Mantenga limpia la zona alrededor del silenciador. Quite el lubricante excesivo y toda la basura tal como las agujas de pinos, ramas u hojas. Deje que el motor se enfríe apoyado sobre una superficie de hormigón, metal, suelo raso o madera maciza, lejos de toda sustancia combustible.

ADVERTENCIA

Una caja de cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada o deformada, puede perjudicar el proceso de enfriamiento del silenciador. Para reducir el riesgo de incendio o lesiones por quemadura, no continúe trabajando con una caja de cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada o deformada.

El silenciador tiene un chispero diseñado para reducir el riesgo de incendio debido a la emisión de partículas calientes. Nunca haga funcionar la unidad sin tener instalado el chispero. Si la mezcla de gasolina y aceite está correcta (no es demasiado rica), en condiciones normales el chispero quedará limpio como resultado del calor del silenciador y no necesitará servicio ni mantenimiento. Si el rendimiento de su máquina comienza a disminuir y sospecha que las rejillas están obstruidas, haga reparar el silenciador por un concesionario de servicio STIHL. Para ciertas aplicaciones, las leyes o los reglamentos estatales o federales pueden requerir el uso de un chispero en buenas condiciones. Consulte la sección "Mantenimiento, Reparación y Almacenamiento" de estas Medidas de seguridad. Recuerde que el riesgo de incendios de matorrales o forestales es mayor durante las estaciones calurosas y secas.

ADVERTENCIA

Algunas herramientas motorizadas STIHL están equipadas con un convertidor catalítico, el que está diseñado para reducir las emisiones de escape del motor mediante un proceso químico en el silenciador. Debido a este proceso, el silenciador no se enfría tan rápidamente como los del tipo convencional cuando el motor vuelve a marchar en vacío o se apaga. Para reducir el riesgo de incendios y lesiones por quemadura al usar un convertidor catalítico, apoye siempre su herramienta motorizada en posición vertical y no la coloque nunca donde el silenciador quede cerca de material seco como por ejemplo matorrales, pasto, virutas de madera u otros materiales combustibles mientras todavía está caliente.

Después de completar el trabajo

Siempre lávese detenidamente con jabón y agua después de rociar o manejar productos químicos. Dúchese inmediatamente y lave toda ropa protectora por separado de otros artículos. Siga las demás recomendaciones del fabricante del producto químico.

Siempre limpie el polvo y la tierra de la herramienta motorizada.

ADVERTENCIA

Vacíe, enjuague y limpie el recipiente y el conjunto asociado después de haberlo usado. Esto ayuda a evitar la cristalización de la solución, que puede resultar en bloqueos y daños químicos de la unidad. Además, los residuos de productos químicos pueden tener efectos no deseados durante trabajos subsecuentes de pulverización con un tipo de químicos diferente (por ejemplo, los residuos de un herbicida pueden dañar o matar a plantas a las que se está aplicando un pesticida).

No guarde el atomizador con una solución en el recipiente.

Almacene la unidad en un lugar seguro para que no se use sin autorización.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Los trabajos de mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones de escape pueden ser realizados por cualquier taller o técnico de motores no diseñados para vehículos. Sin embargo, si usted está reclamando cobertura de garantía para algún componente que no ha sido reparado o mantenido debidamente, o cuando se utilizan repuestos no autorizados, STIHL puede denegar la garantía.

ADVERTENCIA

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL para el mantenimiento y la reparación. El uso de piezas no fabricadas por STIHL puede causar lesiones graves o mortales.

Siga precisamente las instrucciones de mantenimiento y reparación dadas en la sección correspondiente de este manual de instrucciones. Consulte la tabla de mantenimiento en este manual de instrucciones.

ADVERTENCIA

Siempre apague el motor y verifique que el ventilador está parado antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o limpieza de la herramienta motorizada. No intente hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en este manual de instrucciones. Este tipo de trabajo debe ser realizado únicamente por el concesionario de servicio de STIHL.

No limpie la máquina con una lavadora a presión. El chorro fuerte de agua puede dañar las piezas de la máquina.

ADVERTENCIA

Use la bujía especificada y asegúrese de que ella y el cable de encendido estén limpios y en buen estado. Siempre inserte el casquillo de la bujía bien apretado en el borne de la bujía del tamaño adecuado. (Nota: Si el borne tiene una tuerca adaptadora SAE desmontable, tiene que ser firmemente instalada). Una conexión suelta entre el borne de la bujía y el conector del cable

de encendido en el casquillo puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio.

⚠ ADVERTENCIA

No pruebe nunca el sistema de encendido con el casquillo del cable desconectado de la bujía, o sin tener instalada la bujía, ya que las chispas al descubierto pueden causar un incendio.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca maneje su herramienta motorizada si el silenciador está dañado, se ha perdido o si fue modificado. Un silenciador mal cuidado aumenta el riesgo de incendio y puede causar pérdida de audición. El silenciador está equipado con un chispero para reducir el riesgo de incendio; no maneje nunca su herramienta motorizada si le falta el chispero o está dañado. Recuerde que el riesgo de incendios de matorrales o forestales es mayor durante las estaciones calurosas y secas.

En California, es una violación de los acápites § 4442 o § 4443 o del Código de Recursos Públicos el uso de herramientas con motor de gasolina en tierras cubiertas por bosques, arbustos o pasto a menos que el sistema de escape del motor cuente con un chispero que satisfaga los requisitos legales y que reciba el mantenimiento adecuado para estar en buenas condiciones de funcionamiento. El propietario/operador de este producto es responsable del mantenimiento adecuado del chispero. Otras entidades/agencias estatales o gubernamentales, tales como el Servicio Forestal de los EE.UU., pueden tener requisitos similares. Comuníquese con el cuerpo de bomberos de su localidad o con el servicio forestal para informarse en cuanto a las leyes y reglamentos relacionados con los requisitos de protección contra incendios.

Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos, excepto los tornillos de ajuste del carburador, después de cada uso.

Para mayor información, consulte también la tabla de mantenimiento en este manual de instrucciones.

Guarde la herramienta motorizada en un lugar seco y elevado o con llave lejos del alcance de los niños.

Antes de guardar la máquina durante un período de más de algunos días, siempre vacíe el tanque de combustible. Consulte el capítulo "Almacenamiento de la máquina" en este manual de instrucciones.

Guarde el combustible solamente en un envase de seguridad aprobado para tal uso que tiene un rótulo apropiado. Manipule la gasolina con sumo cuidado. Por motivos de salud y seguridad, evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores de combustible.

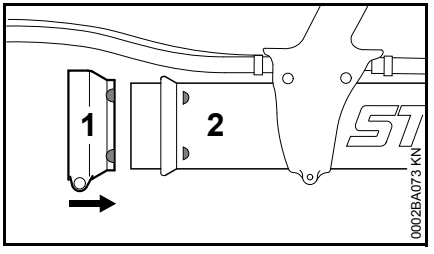
Armado de la máquina

INDICACIÓN

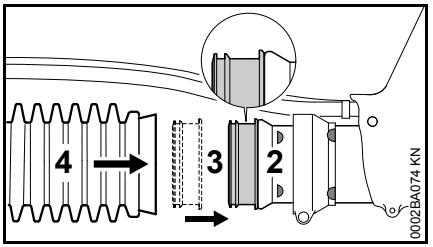
El cable del acelerador y la manguera, y el cable accioandor de la unidad dosificadora de la SR 450, vienen ya conectados listos para su uso y no deben torcerse durante el armado de la máquina.

La llave de combinación y el destornillador están en el bolso de accesorios que se provee.

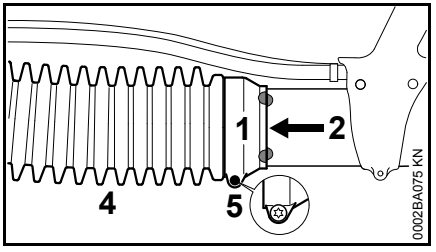
Colocación de la manguera con pliegues en el tubo del soplador



- Empuje la abrazadera ancha (1), con sus marcas orientadas hacia la derecha, sobre el tubo del soplador (2).

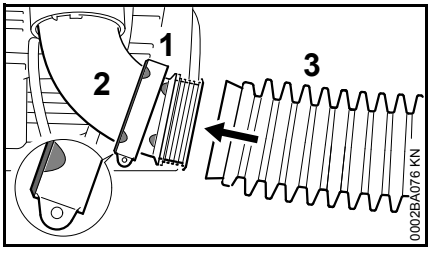


- Empuje el anillo sellador (3) (con el reborde ancho hacia la izquierda) sobre la punta del tubo del soplador (2).
- Empuje la manguera con pliegues (4) sobre el anillo sellador (3).

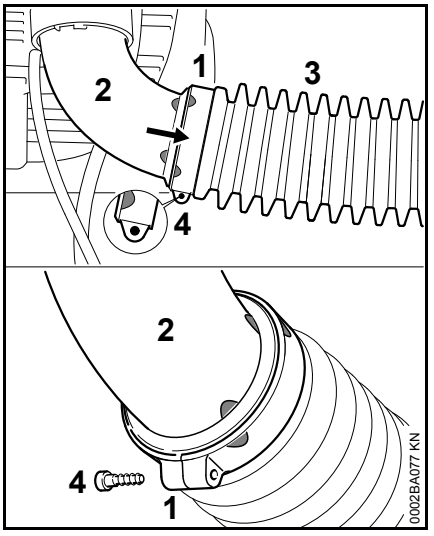


- Deslice la abrazadera de manguera (1) sobre la manguera con pliegues (4).
- Alinee las marcas de la abrazadera de manguera (1) y del tubo del soplador (2) de la manera ilustrada.
- Sujete la abrazadera de manguera (1) con el tornillo (5) – el tubo del soplador (2) deberá poder girar.

Colocación de la manguera con pliegues en el codo – SR 450 únicamente

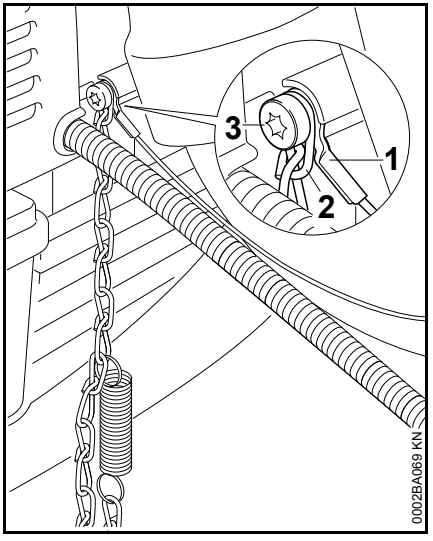


- Empuje la abrazadera estrecha (1), con sus marcas orientadas hacia la izquierda, sobre el codo (2).
- Empuje la manguera con pliegues (3) sobre el codo (2).



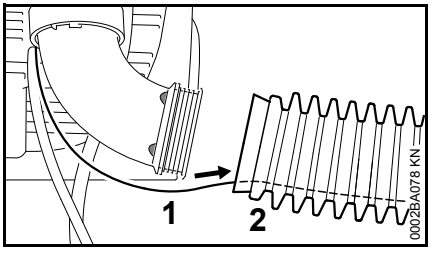
- Deslice la abrazadera de manguera (1) sobre la manguera con pliegues (3).
- Alinee las marcas de la abrazadera de manguera (1) y del codo (2) de la manera ilustrada.
- Fije la abrazadera de manguera (1) con el tornillo (4).

Colocación del sistema antiestática – SR 450 solamente

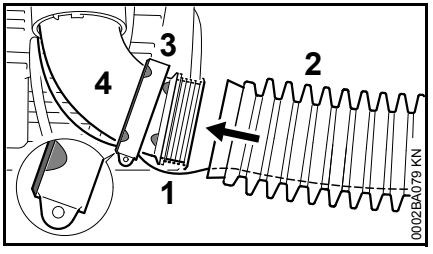


- Conecte el cable antiestática (1) y la cadena (2) a la caja del soplador con el tornillo (3).

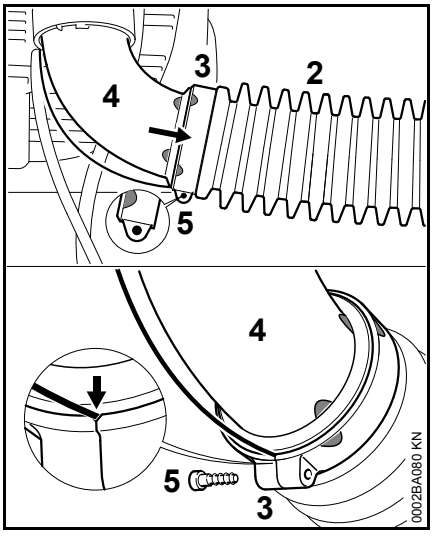
Colocación de la manguera con pliegues en el codo – SR 450 únicamente



- Empuje el cable antiestática (1) dentro de la manguera con pliegues (2).



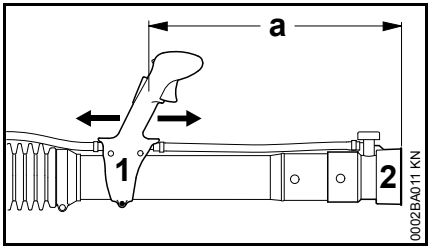
- Empuje la abrazadera estrecha (3), con sus marcas orientadas hacia la izquierda, sobre el codo (4).
- Tienda el cable antiestática (1) a través de la ranura de la abrazadera (3).
- Empuje la manguera con pliegues (2) sobre el codo (4).



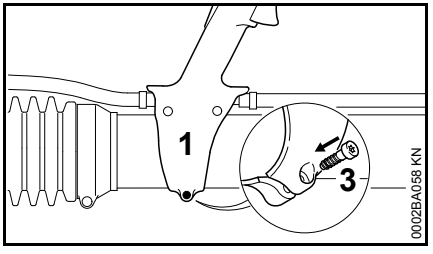
- Deslice la abrazadera de manguera (3) sobre la manguera con pliegues (2).
- Alinee las marcas de la abrazadera de manguera (3) y del codo (4) de la manera ilustrada.
- Fije la abrazadera de manguera (3) con el tornillo (5) – compruebe que el cable antiestática quede ubicado en la muesca.

Ajuste y fijación del mango de control

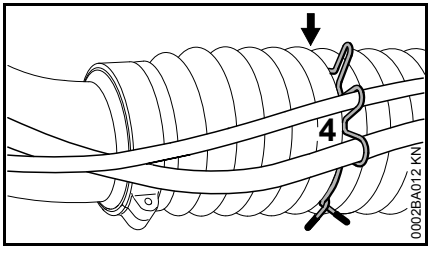
- Coloque la máquina sobre la espalda y ajuste el arnés – vea "Arnés".



- Deslice el mango de control (1) a lo largo del tubo hasta la posición más cómoda – la distancia entre la salida de la boquilla (2) y el mango de control (1) debe ser al menos de 500 mm (19,7 pulg) ('a').



- Fije la abrazadera de manguera (1) con el tornillo (3).

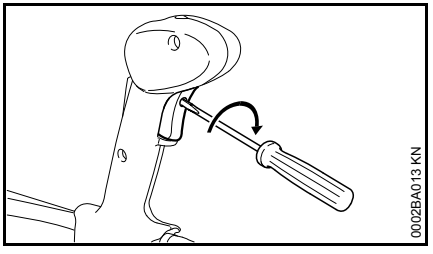


- Use el retenedor (4) para sujetar la manguera y el cable del acelerador, y el cable accionador de la unidad dosificadora de la SR 450, al 6to. pliegue (flecha) de la manguera con pliegues.

Ajuste del cable del acelerador

Puede ser necesario corregir el ajuste del cable del acelerador después de armar el soplador o después de un período prolongado de uso.

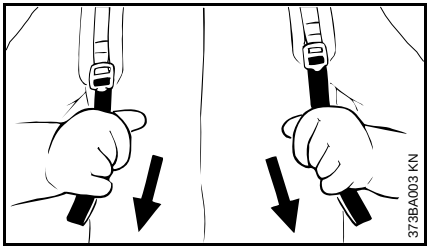
Ajuste el cable del acelerador solamente cuando la unidad esté completa y correctamente armada.



- Ponga el gatillo de aceleración en la posición de aceleración máxima – contra el tope.
- Gire el tornillo cuidadosamente en el gatillo de aceleración en la dirección que indica la flecha hasta que perciba una resistencia inicial. Luego gírelo otra vuelta completa.

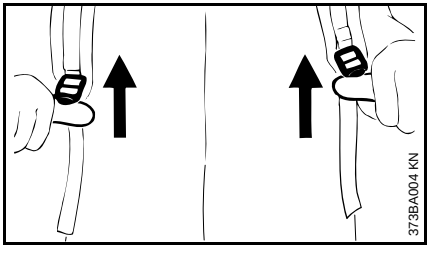
Arnés

Ajuste del arnés



- Tire de los extremos de las correas hacia abajo para apretar el arnés.
- Ajuste el arnés de modo que la placa quede firme y cómoda contra su espalda.

Soltado del arnés



- Levante las pestañas de los ajustadores deslizantes.

Combustible

Este motor está certificado para funcionar con una mezcla de 50 a 1 de gasolina sin plomo y aceite STIHL para motores de dos tiempos.

Su motor requiere una mezcla de gasolina de alta calidad y aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire.

Utilice gasolina sin plomo de grado intermedio con un octanaje mínimo de 89 ((R+M)/2) y un contenido de etanol no mayor que el 10%.

El combustible de octanaje bajo puede aumentar la temperatura de funcionamiento del motor. Esto, a su vez, aumenta el riesgo de que se agarrote el pistón y se dañe el motor.

La composición química del combustible también es importante. Algunos aditivos de combustible no solamente tienen efectos perjudiciales en los elastómeros (diafragmas de carburador, sellos de aceite, tuberías de combustible, etc.), sino también en las piezas fundidas de magnesio y en los convertidores catalíticos. Esto podría causar problemas de funcionamiento e incluso daño del motor. Por esta razón, STIHL recomienda el uso exclusivo de gasolina sin plomo reconocida de buena calidad.

La gasolina con un contenido de etanol mayor que el 10% puede causar problemas de funcionamiento y averías graves en motores, por lo cual no debe utilizarse.

El contenido de etanol en la gasolina afecta el régimen de marcha del motor – podría resultar necesario reajustar el carburador si se utilizan combustibles con diversos niveles de contenido de etanol.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales debido a la pérdida de control y/o al contacto con la herramienta de corte en movimiento, no use una máquina cuyo régimen de marcha en vacío está mal regulado. Cuando el marcha en vacío está correctamente regulado, la herramienta de corte no debe moverse.

Si su herramienta motorizada indica que el régimen de marcha en vacío está mal regulado, pida a su representante de STIHL que revise la herramienta motorizada y haga los ajustes o reparaciones correspondientes.

Las velocidades de ralentí y máxima del motor varían si se cambia el combustible por otro con un contenido mayor o menor de etanol.

Este problema se evita si siempre se utiliza combustible con un mismo contenido de etanol..

Use solamente el aceite STIHL para motores de dos tiempos o un aceite de marca equivalente para motores de dos tiempos diseñado para usar exclusivamente con los motores de dos tiempos enfriados por aire.

Se recomienda usar aceite STIHL HP Ultra para motores de 2 tiempos, puesto que éste ha sido formulado especialmente para uso en motores STIHL.

No use aceites para mezclar con designaciones BIA o TCW (para motores de dos tiempos enfriados por agua) ni otros aceites para mezclar diseñados para usar en motores enfriados por agua o por aire (por ejemplo, en motores marinos fuera de borda, motonieves, sierras de cadenas, bicimotos, etc.).

ADVERTENCIA

Manipule la gasolina con sumo cuidado. Evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores de combustible. Cuando se reabastece de combustible, quite primero el envase del vehículo y colóquelo en el suelo antes de llenarlo. Para reducir el riesgo de la formación de chispas causadas por la descarga de electricidad estática y un posible incendio y/o explosión, no llene los envases de combustible cuando están colocados dentro de un vehículo o remolque.

Mantenga el envase bien cerrado para limitar la cantidad de humedad que penetre en la mezcla.

Limpie el tanque de combustible de la máquina según sea necesario.

Duración de la mezcla de combustible

Mezcle una cantidad suficiente de combustible para trabajar unos pocos días, no lo guarde por más de 30 días. Guárdelo únicamente en envases aprobados para combustible. Para el proceso de mezclado, vierta el aceite en el envase primero y luego agregue la gasolina. Cierre el envase y agítelo

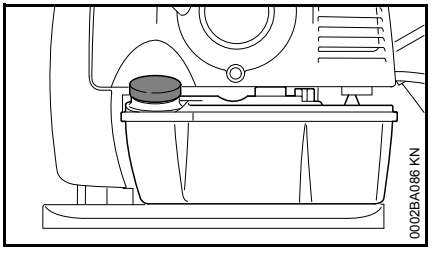
vigorosamente a mano para asegurar que se mezclen bien el aceite y la gasolina.

Gasolina	Aceite (STIHL 50:1 ó aceite de alta calidad equivalente)
gal EE.UU.	oz fl EE.UU.
1	2,6
2 1/2	6,4
5	12,8

Deseche los envases vacíos usados para mezclar el aceite únicamente en vertederos autorizados para ello.

Llenado de combustible

Preparaciones



- Antes de llenar la máquina con combustible, limpie la tapa de llenado y la zona alrededor de la misma para evitar la entrada de tierra al tanque.

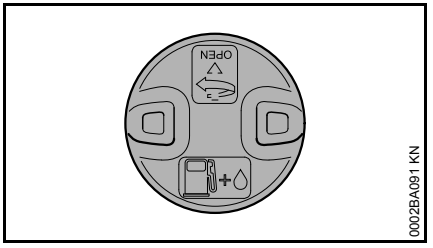
Agite bien la mezcla en el recipiente antes de llenar la máquina con combustible.

ADVERTENCIA

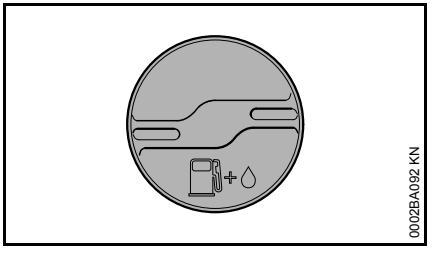
Para reducir el riesgo de quemaduras, así como de incendios y de lesiones corporales ocasionadas por los escapes de vapor de gasolina y otras emanaciones, quite la tapa de llenado de combustible cuidadosamente de modo que la presión que se pueda haber acumulado en el tanque se disipe lentamente.

No derrame combustible y no llene en exceso el tanque.

La herramienta motorizada tiene una tapa roscada o una tapa tipo bayoneta en el tanque de combustible.



Tapa de combustible tipo bayoneta

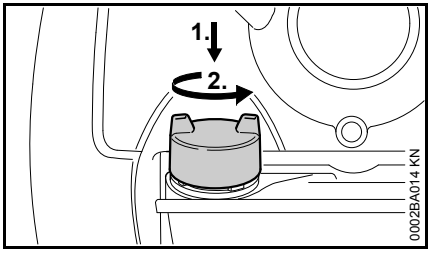


Tapa de tanque roscada

Abra la tapa de llenado de combustible tipo bayoneta

ADVERTENCIA

Nunca utilice una herramienta para abrir el pestillo tipo bayoneta. Esto puede dañar la tapa y permitir el escape de combustible.

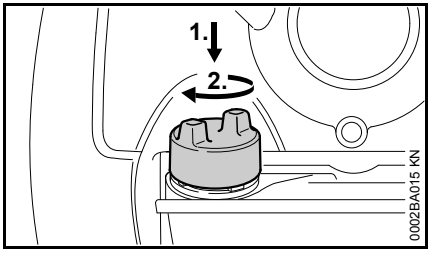


- Presione a fondo la tapa con la mano, gírela en sentido contrahorario (aprox. 1/8 de vuelta) y quítela.

Llenado de combustible

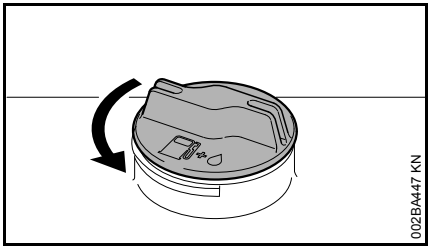
Tenga cuidado de no derramar el combustible y no llene en exceso el tanque.

Cierre la tapa de llenado de combustible tipo bayoneta



- Coloque la tapa y gírela hasta que se encaje en el punto de montaje tipo bayoneta.
- Presione a fondo la tapa con la mano y gírela en sentido horario (aprox. 1/8 de vuelta) hasta que se encaje completamente.

Apertura de la tapa de llenado roscada

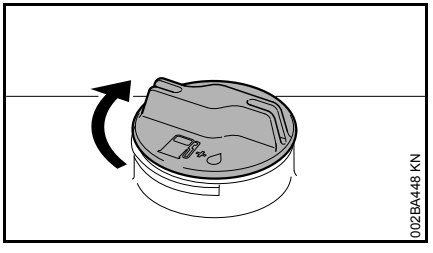


- Gire la tapa en sentido contrahorario hasta quitarla de la boca de llenado del tanque.
- Quite la tapa de llenado.

Carga de combustible

Tenga cuidado de no derramar el combustible y no llene en exceso el tanque.

Cierre de la tapa de llenado roscada



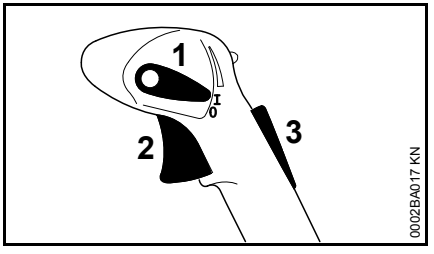
- Coloque la tapa en posición.
- Gire la tapa en sentido horario hasta que tope y apriétela hasta donde sea posible con la mano.

Información previa al arranque

INDICACIÓN

Con el motor parado y antes de arrancar el mismo, revise las tomas de aire entre la placa para la espalda y la unidad motriz en busca de obturaciones y límpielas según se requiera.

Mango de control



1 Palanca de ajuste
2 Gatillo de aceleración
3 Bloqueo del gatillo de aceleración

Funciones de la palanca de ajuste

Posición de funcionamiento I

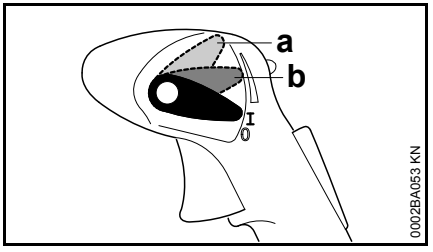
El motor está en funcionamiento o listo para arrancar. El gatillo de aceleración (2) puede moverse a cualquier posición.

Posición de parada 0

Se interrumpe el encendido, se detiene el motor. La palanca de ajuste (1) no está trabada en esta posición. Vuelve a la posición de marcha. El encendido se activa nuevamente.

Posición del limitador del disparador de aceleración

El avance del gatillo de aceleración puede limitarse en dos etapas:



a 1/3 de aceleración

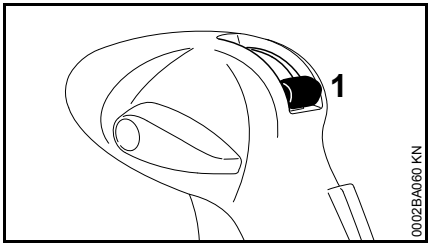
b 2/3 de aceleración

Para soltar el limitador de avance,

- coloque la palanca de ajuste (1) nuevamente en la posición de funcionamiento **I**.

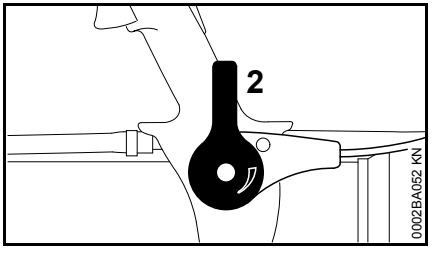
Arranque / parada del motor

Antes de arrancar



- Cierre la palanca de la válvula (1) para la alimentación de la solución.

Adicionalmente en SR 450:



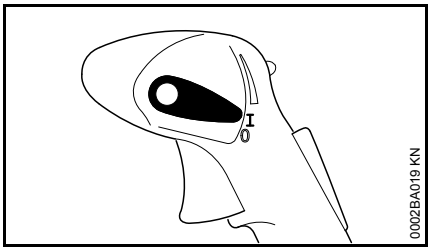
- Cierre la palanca dosificadora (2) para el modo de pulverizado y esparcido.

Arranque del motor

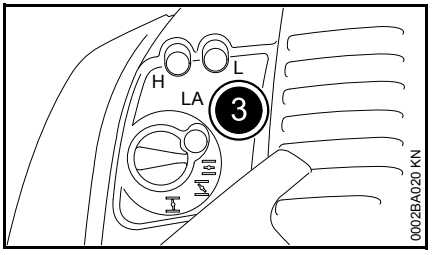
- Respete las medidas de seguridad.

INDICACIÓN

Para evitar la entrada de polvo, arranque la unidad solamente en una superficie limpia y sin polvo.

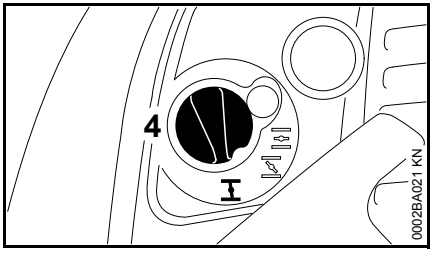


- La palanca de ajuste debe estar en **I**



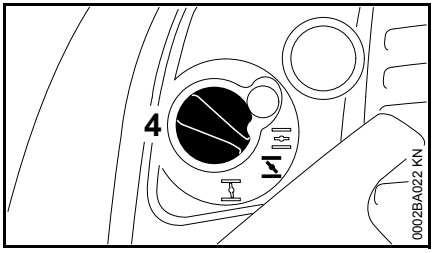
- Oprima el bulbo (3) de la bomba de combustible manual por lo menos cinco veces, aunque el bulbo esté lleno de combustible.

Motor frío (arranque en frío)



- Presione la perilla del estrangulador (4) y gírela a ⊥.

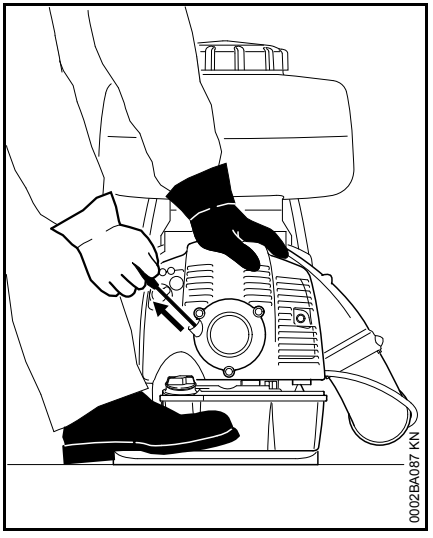
Motor caliente (arranque en caliente)



- Presione la perilla del estrangulador (4) y gírela a ⇂.

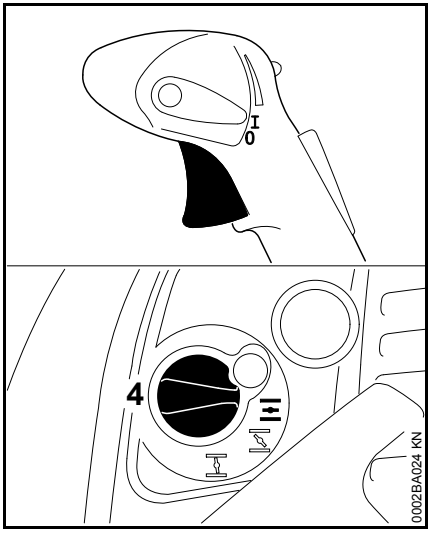
También utilice esta posición si el motor ha estado en marcha, pero todavía se encuentra frío.

Arranque



- Coloque la unidad en una posición segura en el suelo y asegúrese de que todas las personas estén alejadas de la salida de la boquilla.
- Asegúrese de tener los pies bien apoyados: Sostenga la máquina colocando la mano izquierda sobre la caja y ponga un pie contra la placa de su base para impedir que se desplace.
- Con la mano derecha tire lentamente del mango de arranque hasta que sienta una resistencia definitiva y en seguida dele un tirón fuerte y rápido. No tire de la cuerda de arranque totalmente hasta afuera, **se podría romper.**
- No deje que el mango de arranque salte bruscamente hacia atrás. Guíelo lentamente hacia el interior de la caja para que la cuerda de arranque se enrolle correctamente.
- Continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

Tan pronto arranca

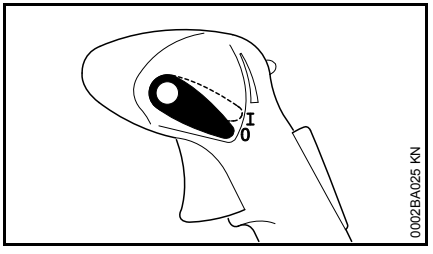


- Tire del gatillo de aceleración – la perilla del estrangulador (4) regresará automáticamente a la posición de marcha (⇄).

A temperaturas ambiente muy bajas

- Abra el acelerador levemente – caliente el motor por un período breve.

Parada del motor



- Mueva la palanca de ajuste a la posición **0**, el motor se para, y la palanca de ajuste regresa a la posición de activada.

Sugerencias adicionales para el arranque

El motor se cala en la posición de arranque en frío ↧ o durante la aceleración

- Mueva la perilla del estrangulador a ↘ y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

El motor no arranca en la posición de arranque en caliente ↘

- Mueva la perilla del estrangulador a ↧ y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

Si el motor no arranca

- Compruebe que todos los ajustes sean correctos.
- Verifique que haya combustible en el depósito y agregue combustible de ser necesario.
- Verifique que el casquillo de la bujía esté correctamente conectado.
- Repita el procedimiento de arranque.

Se agotó completamente el combustible en el depósito

- Después de llenar el tanque, oprima el bulbo de la bomba de combustible por lo menos cinco veces, aunque el bulbo esté lleno de combustible.
- Ajuste la perilla del estrangulador según la temperatura del motor.
- Ahora arranque el motor.

Instrucciones para el uso

Durante el funcionamiento

Después de un período largo de funcionamiento con el acelerador a fondo, deje funcionar el motor por un rato en marcha en vacío de modo que el calor en el motor sea disipado por la corriente de aire de enfriamiento. Esto ayuda a evitar que los componentes montados en el motor (encendido, carburador) sufran sobrecargas térmicas.

Después de completar el trabajo

Almacenamiento por corto tiempo: Espere hasta que el motor se enfríe. Guarde la máquina en un lugar seco, alejada de fuentes de encendido, hasta que la vuelva a utilizar. Para los intervalos de almacenamiento por tiempo prolongado, vea "Almacenamiento de la máquina".

Cálculo de la cantidad de solución requerida

Cálculo de la superficie (m^2)

En el caso de cultivos a nivel del suelo, sencillamente multiplíquese el largo del campo por su anchura.

La superficie de plantas con tallos altos se calcula de modo aproximado midiendo el largo de las hileras y la altura promedio de las plantas. El resultado se multiplica por el número de hileras y luego por dos si es necesario tratar ambos lados.

La superficie en hectáreas se obtiene dividiendo la cantidad de metros cuadrados por 10.000.

Ejemplo:

Es necesario tratar un campo que mide 120 metros de largo y 30 metros de ancho con un pesticida.

Superficie:

120 m x **30 m** = **3600 m^2**

3600 / **10.000** = **0,36 ha**

Determine la cantidad de ingrediente activo

Consulte las instrucciones que se suministran con el ingrediente activo para determinar:

- La cantidad de solución requerida para 1 hectárea (ha).
- La concentración de ingrediente activo (proporción de mezcla).

Multiplique la cantidad de ingrediente activo requerida para tratar 1 hectárea por la superficie determinada en hectáreas. El resultado es la cantidad de ingrediente activo necesaria para la superficie a tratarse.

Ejemplo:

De acuerdo con las instrucciones del fabricante, se requiere 0,4 litro de ingrediente activo por cada hectárea para obtener una concentración de 0,1%.

Cantidad de ingrediente activo:

0,4 (l/ha) x **0,36 (ha)** = **0,144 l**

Cálculo de la cantidad de solución

La cantidad de solución requerida se calcula de la manera siguiente:

$$\frac{T_W}{K} \times 100 = T_B$$

T_W = La cantidad de ingrediente activo en litros

K = La concentración en %

T_B = La cantidad de solución requerida en litros

Ejemplo:

La cantidad calculada de ingrediente activo es de 0,144 litros. Según las instrucciones del fabricante, la concentración es del 0,1%.

Cantidad de solución:

$$\frac{0{,}144\ l}{0{,}1\ \%} \times 100 = 144\ l$$

Cálculo de la velocidad de avance

Haga una pasada de prueba con la máquina llena de combustible y el recipiente lleno de agua. Mueva el tubo rociador (de un lado a otro) tal como para la aplicación real descrita a continuación. Determine la distancia avanzada en un minuto.

Además, utilice esta pasada de prueba para verificar el ancho de trabajo seleccionado. El mejor ancho de trabajo para los cultivos de poca altura es de 4-5 m. Marque el ancho de trabajo con estacas.

Si divide la distancia avanzada en metros por el tiempo en minutos obtendrá la velocidad de avance en metros por minuto (m/min).

Ejemplo:

La distancia cubierta en un minuto es de 10 metros.

Velocidad de avance:

$$\frac{10\ m}{1\ min} = 10\ m/min$$

Cálculo del caudal de descarga

El ajuste de la unidad dosificadora se calcula de la manera siguiente:

$$\frac{V_a(l) \times v_b(m/min) \times b(m)}{A\ (m^2)} = V_c(l/min)$$

V_a = Cantidad de solución

v_b = Velocidad de avance

V_c = Caudal de descarga

b = Ancho de trabajo

A = Superficie

Ejemplo:

Los valores calculados arriba y un ancho de trabajo de 4 metros requieren el siguiente ajuste en la unidad dosificadora:

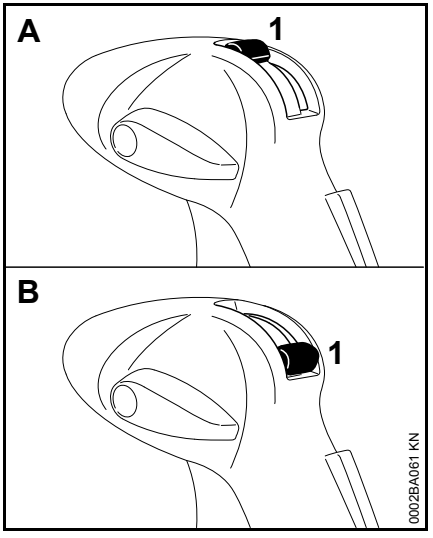
$$\frac{\text{144 l x 10 (m/min) x 4 m}}{\text{3600 m}^2} = \text{1,6 l/min}$$

Es preciso convertir las hectáreas (ha) en m^2 (ha x 10000 = m^2).

Para ajustar el caudal de descarga requerido vea "Unidad dosificadora".

Unidad dosificadora

Palanca de la válvula

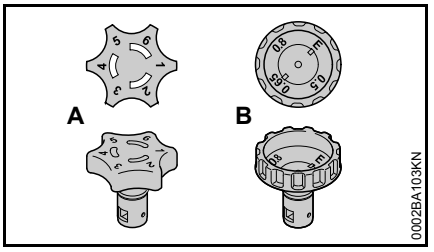


La alimentación de solución se inicia y se detiene con la palanca de la válvula (1).

- Posición A (palanca de válvula vertical, arriba) – abierta
- Posición B (palanca de válvula horizontal, abajo) – cerrada

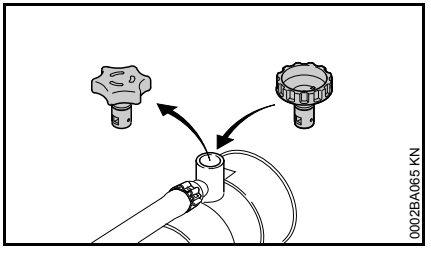
Perillas dosificadoras

El campo de suministro incluye las perillas dosificadoras que permiten un amplio rango de diferentes caudales de descarga.



- Perilla dosificadora estándar (A) con posiciones 1 al 6
- Perilla dosificadora ULV [1] (B) con posiciones 0,5 a 0,8

Cambio de la perilla dosificadora

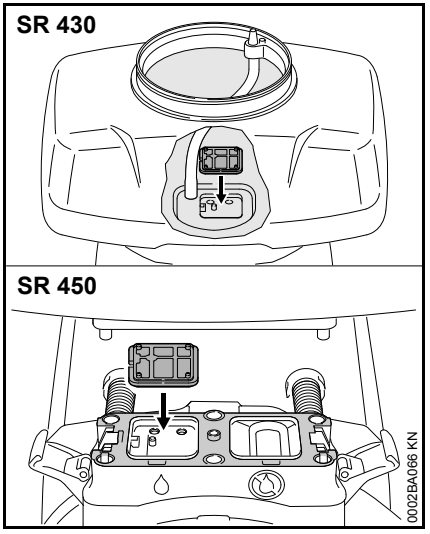


- Tire de la perilla dosificadora existente hacia arriba y hacia afuera de su asiento.
- Empuje la nueva perilla dosificadora en su asiento hasta que alcance un tope.

[1] Equipo estándar en algunos mercados o disponible como accesorio especial

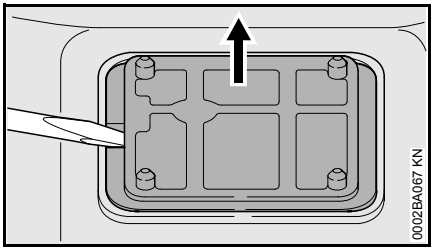
Colocación del colador [2)]

El colador suministrado siempre debe instalarse cuando se utiliza la perilla dosificadora ULV.



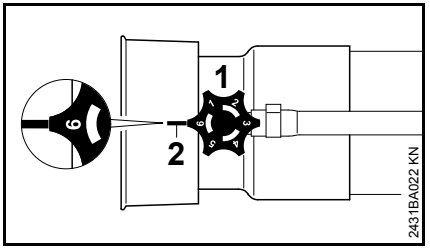
- Empuje el colador en su asiento hasta que encaje en su lugar.

Retiro



- Apalanque el colador hasta quitarlo de su asiento como se muestra.

Perilla dosificadora



- Gire la perilla dosificadora (1) para regular el caudal de descarga infinitamente variable.

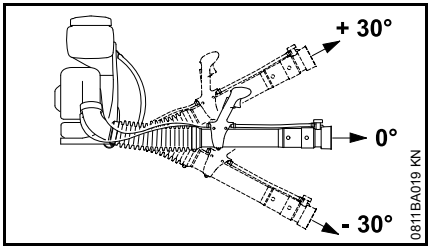
Posición **1** = caudal mínimo

Posición **6** = caudal máximo

Los números en la perilla dosificadora deben alinearse con la orejeta (2) debajo de la perilla.

La posición "E" en la perilla de dosificación ULV se usa para el vaciado del recipiente de solución. No utilice esta posición para pulverizar – consulte "Después de terminar el trabajo".

Caudal de descarga



El caudal de descarga (l/min) depende del ajuste de la perilla dosificadora y del ángulo del tubo rociador.

Caudal de descarga (l/min) sin bomba de presión

	Ángulo de tubo rociador		
Ajuste de perilla	- 30°	0°	+ 30°
1	0,12	0,11	0,07
2	0,16	0,14	0,11
3	1,70	1,50	1,25
4	2,48	2,34	1,90
5	3,20	2,66	2,34
6	3,73	3,28	2,83

Caudal de descarga (l/min) sin bomba de presión, con boquilla ULV

	Ángulo de tubo rociador		
Ajuste de perilla	- 30°	0°	+ 30°
0,5	0,05	0,04	0,04
0,65	0,08	0,08	0,07
0,8	0,13	0,12	0,10

2) Incluida con la perilla dosificadora ULV

Comprobación del caudal de aire

- Coloque la máquina sobre el suelo.
- Llene el envase con agua, hasta la marca de 10 litros.

Máquinas sin bomba de presión

- Ajuste la perilla dosificadora estándar a 6.
- Arranque la máquina.
- Sostenga el tubo rociador en posición horizontal y haga funcionar el motor a aceleración máxima. Rocíe el contenido del envase hasta que el nivel baje a la marca de 5 litros, midiendo el tiempo que se toma para ello.

El tiempo requerido para rociar 5 litros de fluido debe ser de 110 a 150 segundos.

En caso de diferencias:

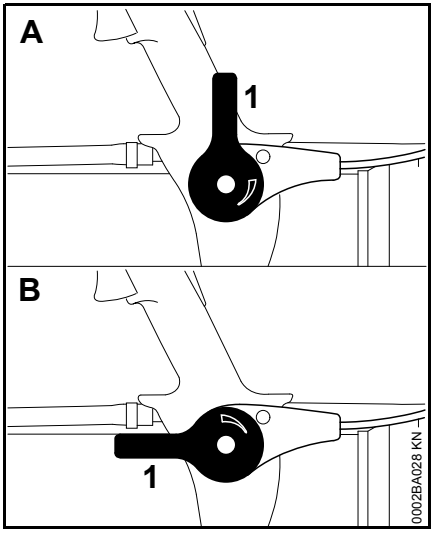
- Compruebe que no haya contaminación en el recipiente, el sistema de manguera, la perilla dosificadora y la bomba de presión opcional y límpielos si fuera necesario.
- Revise la toma de aire del soplador y límpiela si es necesario.
- Revise el ajuste del motor y corríjalo de ser necesario.

Si no se observa mejoramiento, comuníquese con el concesionario para recibir ayuda.

Modo de pulverizado y esparcido

SR 450 solamente:

Palanca dosificadora



El caudal de descarga puede variarse infinitamente con la palanca dosificadora (1).

- Posición A (palanca dosificadora vertical – suministro cerrado
- Posición B (palanca dosificadora paralela al tubo del soplador) – suministro abierto

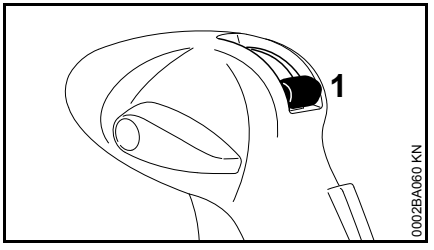
Caudales de descarga

El caudal de descarga depende de la densidad y tamaño de grano del producto empleado.

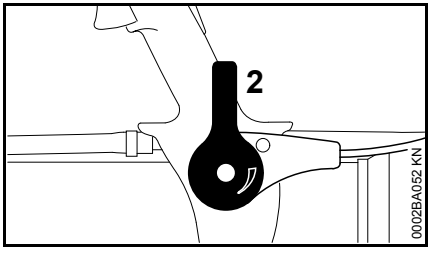
Gránulos	0 - 9 kg/min
Polvo	0 - 3 kg/min

Conversión del modo de atomización al modo de pulverizado y esparcido

- Vacíe y limpie el recipiente de solución – vea "Después de terminar el trabajo".

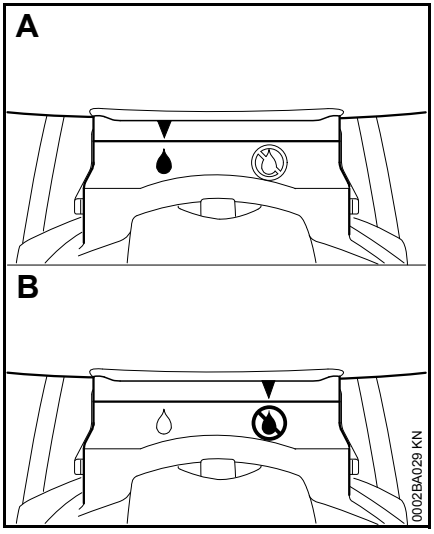


- Cierre la palanca de la válvula (1) para la alimentación de la solución.



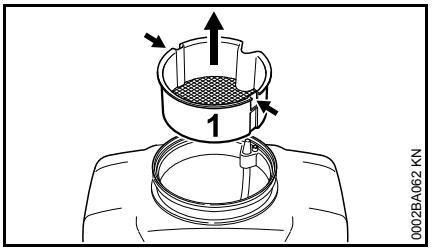
- Cierre la palanca dosificadora (2) para el modo de pulverizado y esparcido.

Recipiente

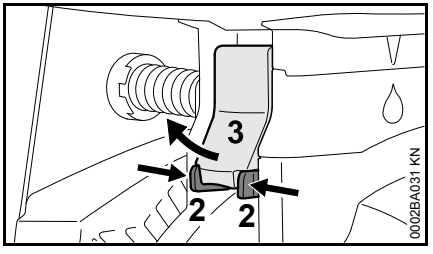


El modo de operación seleccionado se indica mediante los símbolos de la caja de la unidad dosificadora.

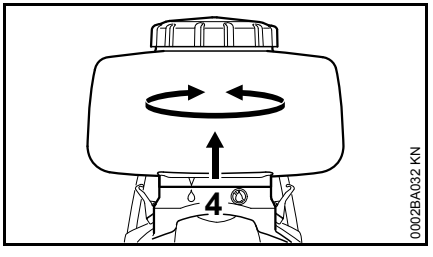
- Posición A – Modo de atomización
- Posición B – Modo de pulverizado y esparcido



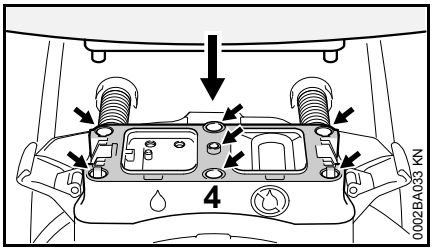
- Inserte una herramienta adecuada (por ejemplo, un destornillador) en las dos muescas (flechas) para aflojar el colador (1).
- Tire del colador (1) hacia arriba y hacia afuera del recipiente de solución.



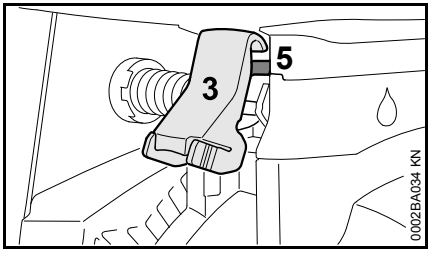
- Presione las pestañas (2) juntándolas y tire de la palanca (3) hacia afuera.



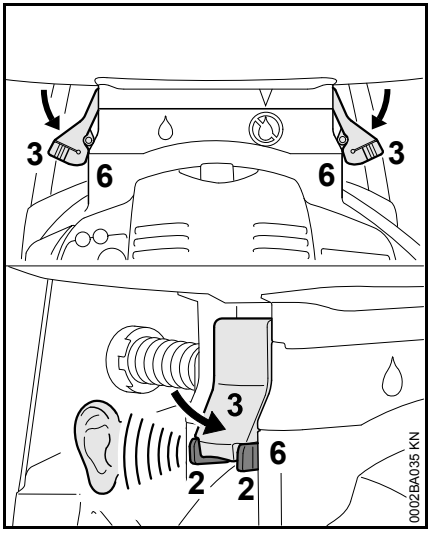
- Quite el recipiente de solución de la caja de la unidad dosificadora (4) colóquelo en la posición B (modo de pulverizado y esparcido).



- Limpie a fondo los pasadores plásticos y la cara selladora en el recipiente de solución – verifique que no haya residuos.
- Limpie a fondo los agujeros y la cara selladora en el unidad dosificadora (4) – verifique que no haya residuos.
- Coloque el tanque de solución en la caja de la unidad dosificadora (4).

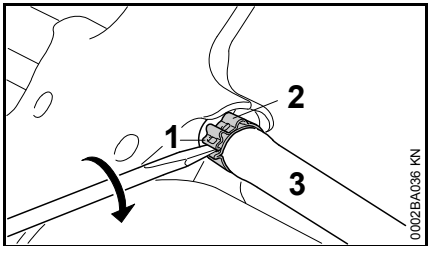


- Enganche la palanca (3) sobre la espada (5) en el recipiente de solución.

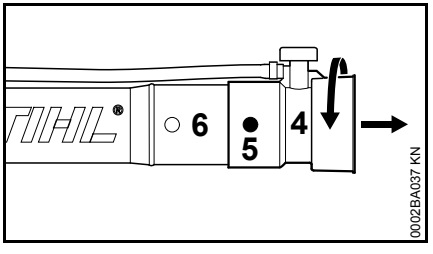


- Presione las palancas (3) hacia abajo hasta que las pestañas (2) encajen en sus asientos (6) en la caja con un fuerte clic.
- Compruebe que el recipiente esté firmemente asentado.

Tubo del soplador



- Inserte un destornillador en la pestaña (1) de la abrazadera de la manguera (2) en el mango de control.
- Gire el destornillador en sentido horario para aflojar la abrazadera de la manguera (2).
- Tire de la manguera (3) hasta sacarla del eje corto.

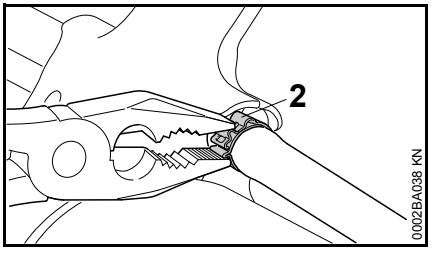


- Gire la boquilla (4) hasta cubrir las orejetas (5).
- Extraiga la boquilla (4) del tubo del soplador (6).

Conversión de nuevo al modo de atomización

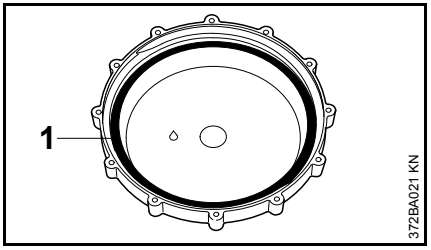
La conversión se lleva a cabo en la secuencia inversa.

Colocación de la manguera

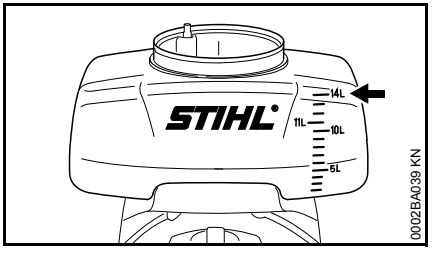


- Empuje la manguera con la abrazadera (2) sobre el eje corto en el mango de control.
- Utilice alicates para apretar la abrazadera de la manguera (2) hasta que la correa de retención encaje y se trabe.

Llenado del tanque

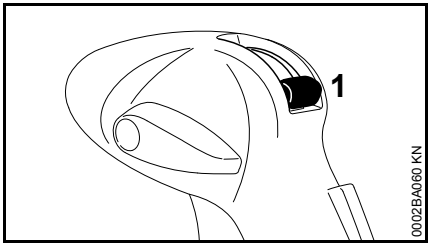


- La empaquetadura (1) en la tapa debe estar en buen estado, lubricada con grasa y limpia.
- Apoye la máquina en una superficie nivelada.

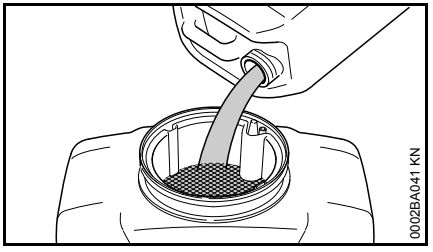


- No exceda el nivel máximo de 14 litros (3,7 galones) (**flecha**).

Atomización

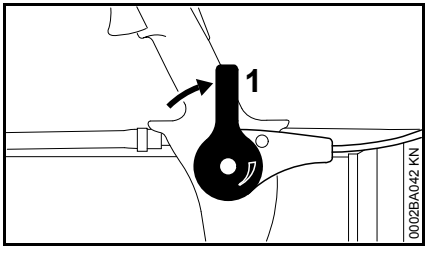


- Cierre la palanca de la válvula (1) para la alimentación de la solución.



- Vierta por completo la solución en el recipiente a través del colador.
- Coloque la tapa y apriétela firmemente.

Modo de pulverizado y esparcido – SR 450 únicamente



- Cierre la palanca dosificadora (1).
- Vierta el material en el recipiente.
- Coloque la tapa y apriétela firmemente.

Trabajo

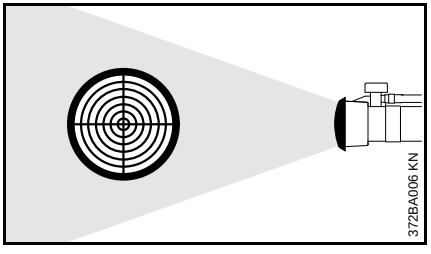
Atomización

La palanca dosificadora de la SR 450 debe estar cerrada cuando funciona en el modo de atomización – consulte el modo de pulverizado y esparcido.

- Ajuste el caudal de descarga con la perilla dosificadora – consulte "Unidad dosificadora".
- Abra la palanca de la válvula – vea "Unidad dosificadora".

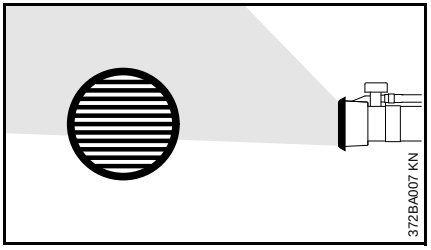
Para modificar la forma y la dirección de la pulverización para una aplicación precisa de la solución es posible colocar diferentes rejillas deflectoras.

Rejilla cónica



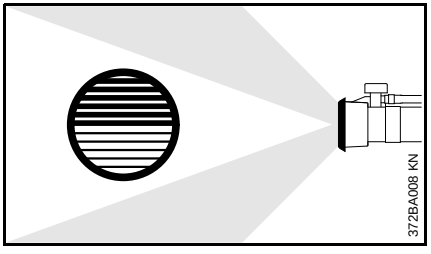
Pulverización fina – neblina corta, ancha y densa.

Rejilla deflectora



Dirige el chorro hacia arriba – para aplicar tratamiento debajo de las hojas de cultivos de poca altura.

Rejilla deflectora doble

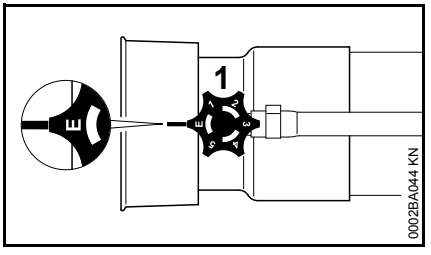


Divide el chorro en dos - lo que permite tratar dos hileras de plantas cercanas simultáneamente.

Después de terminar el trabajo

Vaciamiento del recipiente de solución

- Cierre la palanca de la válvula.
- Apague el motor – vea "Arranque/parada del motor".

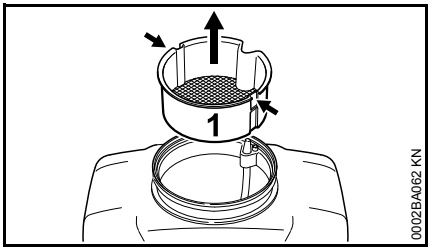


- Gire la perilla dosificadora (1) a la posición "E" y recoja la solución restante en un recipiente adecuado.

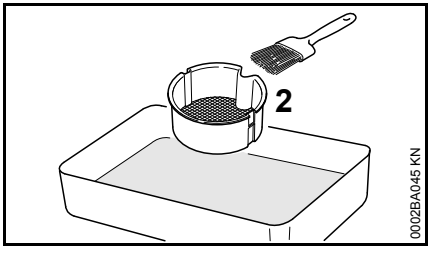
Limpieza del recipiente de solución

- Enjuague y limpie el recipiente de solución y el sistema de manguera con agua limpia.
- Deseche la solución restante y el líquido de enjuague de conformidad con los requerimientos locales de protección del medio ambiente – siga las instrucciones del fabricante.
- Permita que la máquina se seque sin la tapa colocada.

Si el colador está sucio:



- Inserte una herramienta adecuada (por ejemplo, un destornillador) en las dos muescas (flechas) para aflojar el colador (1).
- Tire del colador (1) hacia arriba y hacia afuera del recipiente de solución.



- Limpie el colador (2) con agua limpia y un cepillo.

Después del pulverizado y esparcido – SR 450 únicamente

- Haga funcionar la máquina hasta que el recipiente de solución esté completamente vacío
- Cierre la palanca dosificadora.
- Apague el motor – vea "Arranque/parada del motor".
- Enjuague y limpie el recipiente de solución con agua limpia.
- Deseche toda solución de enjuague residual de acuerdo con los requerimientos de la protección ambiental – siga las instrucciones del fabricante del producto químico.
- Permita que la máquina se seque sin la tapa colocada.

Almacenamiento de la máquina

- Guarde la máquina en un lugar seco y elevado, o bajo llave y protegido de las heladas – fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

Para intervalos de 3 meses o más

- Vacíe y limpie el tanque de combustible en una zona bien ventilada.
- Deseche el combustible de acuerdo con los requerimientos locales de protección del medio ambiente.
- Haga funcionar el motor hasta que el carburador se seque. Esto ayuda a evitar que los diafragmas del carburador se peguen.
- Limpie la máquina a fondo - preste atención especial a las aletas del cilindro y al filtro de aire.
- No exponga el recipiente a la luz solar directa por períodos innecesariamente prolongados. Los rayos ultravioleta pueden hacer que el material del recipiente se torne quebradizo, lo cual puede causar fugas o roturas.

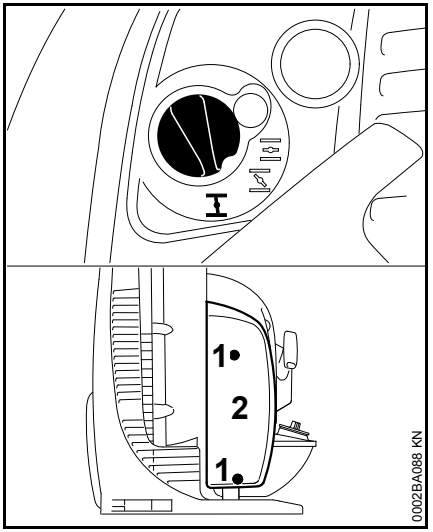
Gestión del motor

Las emisiones de gases de escape son controladas por el diseño de parámetros y componentes fundamentales del motor (por ej. carburación, encendido, regulación y regulación de las válvulas o la lumbrera) sin la adición de ningún equipo importante.

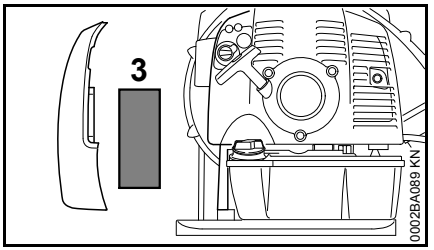
Sustitución del filtro de aire

La suciedad en el filtro de aire reduce la potencia del motor, aumenta el consumo de combustible y dificulta el arranque del motor.

Si se nota una pérdida considerable de la potencia del motor



- Gire la perilla del estrangulador a ⊥.
- Afloje los tornillos (1).
- Quite la cubierta del filtro (2).



- Quite el elemento del filtro (3).
- Sustituya los filtros sucios o dañados.
- Coloque el nuevo filtro en la caja del filtro.
- Coloque la cubierta del filtro.
- Coloque los tornillos y apriételos bien firmes.

Ajuste del carburador

Información general

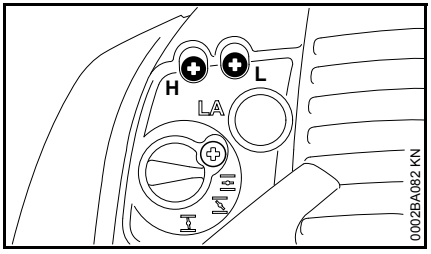
El carburador se ajusta en la fábrica al ajuste estándar.

Este ajuste provee una mezcla óptima de combustible y aire bajo la mayoría de las condiciones de funcionamiento.

Preparaciones

- Apague el motor.
- Revise el filtro de aire y límpielo o sustitúyalo de ser necesario.
- Revise que el cable del acelerador esté debidamente ajustado – reajústelo de ser necesario – vea el capítulo "Ajuste del cable del acelerador".
- Revise el chispero del silenciador (no se usa en todos los modelos, se usa sólo en ciertos países) y límpielo o sustitúyalo de ser necesario.

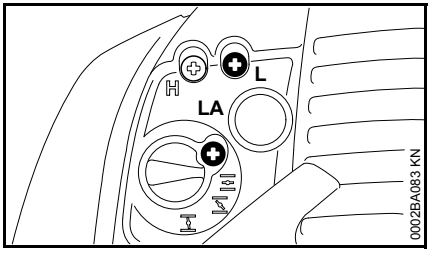
Ajuste estándar



- Gire el tornillo de ajuste de velocidad alta (H) en sentido contrahorario hasta su tope (no más que 3/4 de vuelta).
- Gire el tornillo de velocidad baja (L) en sentido horario hasta que tope, y después gírelo en sentido contrario 3/4 de vuelta.

Ajuste de marcha en vacío

- Lleve a cabo el ajuste normal.
- Arranque el motor y caliente.



El motor se para durante el funcionamiento a marcha en vacío

- Gire el tornillo de ajuste de marcha en vacío (LA) lentamente en sentido horario hasta que el motor funcione de modo suave.

Funcionamiento irregular a marcha en vacío, el motor se para aunque se ha corregido el ajuste del tornillo LA, aceleración inadecuada

Ajuste de marcha en vacío con mezcla muy pobre

- Gire el tornillo de ajuste de velocidad baja (L) en sentido contrahorario, sin pasar más allá del tope, hasta que el motor funcione y se acelere de modo uniforme.

Funcionamiento irregular a marcha en vacío

Marcha en vacío con mezcla muy rica

- Gire el tornillo de ajuste de velocidad baja (L) en sentido horario, sin pasar más allá del tope, hasta que el motor funcione y se acelere de modo uniforme.

Generalmente es necesario cambiar el ajuste del tornillo de marcha en vacío (LA) después de cada corrección hecha al tornillo de velocidad baja (L).

Ajuste fino para funcionamiento a alturas grandes

Una corrección muy leve puede ser necesaria si el motor no funciona correctamente:

- Lleve a cabo el ajuste normal.
- Caliente el motor.
- Gire el tornillo de ajuste de velocidad alta (H) en sentido horario (mezcla más pobre), pero no más allá del tope.

INDICACIÓN

Después de que la máquina haya regresado del punto a altura grande, devuelva el carburador al ajuste normal.

Si el ajuste es demasiado pobre existe el riesgo de dañar el motor debido a una lubricación insuficiente y calor excesivo.

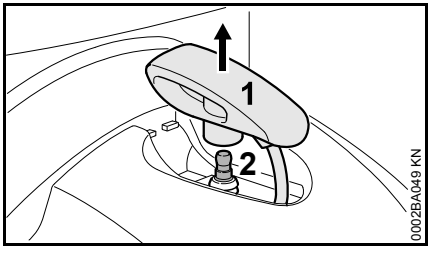
Bujía

Si el motor pierde potencia, es difícil arrancarlo o funciona de modo irregular a ralentí, revise la bujía primero.

Instale una bujía nueva después de aprox. 100 horas de funcionamiento, o más temprano si los electrodos están muy gastados.

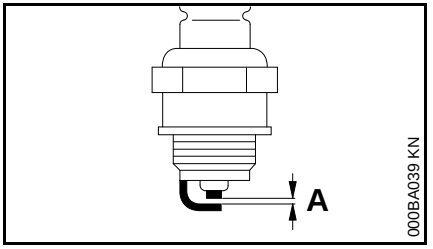
Si la mezcla del combustible es incorrecta (demasiado aceite en la gasolina), el filtro de aire está sucio, y las condiciones de trabajo no son favorables (especialmente a aceleraciones intermedias) se afecta la condición de la bujía. Estos factores permiten la formación de depósitos en la punta aislante, los cuales pueden perjudicar el rendimiento.

Retiro de la bujía



- Quite el casquillo de la bujía (1) de forma vertical.
- Destornille la bujía (2).

Revisión de la bujía



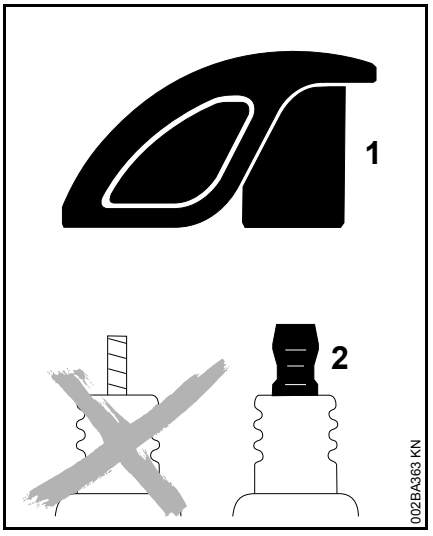
- Limpie la bujía si está sucia.
- Revise la separación entre electrodos (A) y ajústela de ser necesario – vea el capítulo "Especificaciones".
- Utilice únicamente bujías tipo resistencia cuyo margen de rendimiento sea el aprobado.

Corrija los problemas que hayan causado la contaminación de la bujía:

– demasiado aceite en la mezcla de combustible,

– filtro de aire sucio,

– condiciones desfavorables de funcionamiento, por ejemplo, funcionando bajo carga parcial.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio y de quemaduras, utilice solamente las bujías autorizadas por STIHL. Siempre empuje el casquillo (1) de la bujía firmemente en el borne (2) del tamaño adecuado. (Nota: Si el borne tiene una tuerca adaptadora SAE desmontable, la misma tiene que ser firmemente instalada.) Una conexión suelta entre el casquillo de la bujía y el conector del cable de encendido en el casquillo puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio.

Instalación de la bujía

- Atornille a fondo la bujía, coloque el casquillo y empújelo firmemente en su lugar.

Funcionamiento del motor

Si el funcionamiento del motor es insatisfactorio aunque el filtro de aire está limpio y el carburador ha sido debidamente ajustado, la causa puede hallarse en el silenciador.

Solicite al concesionario que revise si hay contaminación (coquización) en el silenciador.

STIHL recomienda que un concesionario STIHL autorizado efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación.

Dispositivo de arranque

Para prolongar la vida útil de la cuerda de arranque, siempre observe los puntos siguientes:

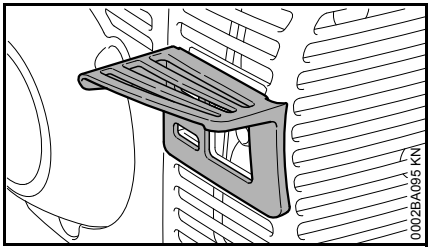
- Tire de la cuerda de arranque solamente en el sentido especificado.
- No tire de la cuerda sobre el borde del buje guía.
- No tire de la cuerda más de lo especificado.
- No deje que el mango de arranque retroceda bruscamente, guíelo lentamente hacia el interior de la caja – vea el capítulo "Arranque/Parada del motor."

Pida que el concesionario de servicio sustituya la cuerda de arranque dañada oportunamente. STIHL recomienda que un concesionario STIHL autorizado efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación.

Inspección y mantenimiento por el concesionario

Parachispas en el silenciador y espaciador

- Si el motor pierde potencia, haga revisar el chispero del silenciador.



- Revise el espaciador en busca de daños.
- Solicite la sustitución de un espaciador averiado de inmediato.

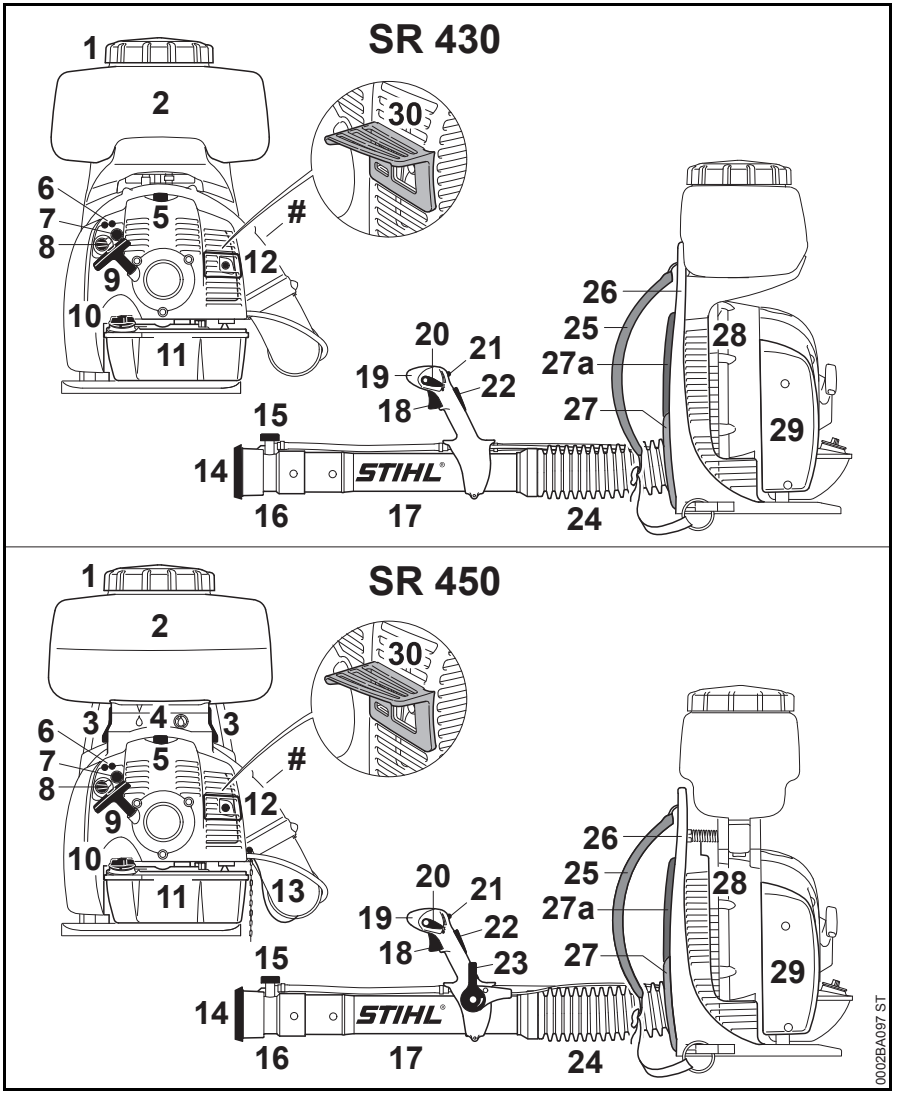
Información para mantenimiento

Los intervalos que se indican a continuación corresponden únicamente a condiciones normales de funcionamiento. Si la jornada diaria es más prolongada que lo normal, o bien si las condiciones son extremas (zonas con demasiado polvo, etc.), acorte apropiadamente los intervalos indicados.		antes de comenzar el trabajo	después de completar el trabajo o diariamente	después de cada parada para cargar combustible	semanalmente	mensualmente	cada 12 meses	si hay problemas	si presenta daños	según se requiera
Máquina completa	Inspección visual (condición general, fugas)	X		X						
	Limpiar		X							
Mango de control	Comprobar el funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	Limpiar							X		
	Reemplazar								X	
Bomba de combustible manual (si la tiene)	Revisar	X								
	Solicitar al concesionario de servicio su reparación[1)]								X	
Recogedor en depósito de combustible	Revisar							X		
	Reemplazar						X			X
Depósito de combustible	Limpiar					X				
Carburador	Comprobar el ajuste de ralentí	X		X						
	Ajustar la marcha en vacío									X
Bujía	Ajustar la distancia entre electrodos							X		
	Cambiar después de aprox. cada 100 horas de funcionamiento									
Entradas de enfriamiento	Inspección visual		X							
	Limpiar									X
Chispero en silenciador	Revisar									X
	Solicitar al concesionario de servicio su limpieza o sustitución[1)]							X		
Espaciador	Revisar	X								
	Solicitar al concesionario de servicio su sustitución[1)]	X						X		

Los intervalos que se indican a continuación corresponden únicamente a condiciones normales de funcionamiento. Si la jornada diaria es más prolongada que lo normal, o bien si las condiciones son extremas (zonas con demasiado polvo, etc.), acorte apropiadamente los intervalos indicados.		antes de comenzar el trabajo	después de completar el trabajo o diariamente	después de cada parada para cargar combustible	semanalmente	mensualmente	cada 12 meses	si hay problemas	si presenta daños	según se requiera
Todos los tornillos y tuercas accesibles (salvo los tornillos de ajuste)	Volver a apretar									X
Recipiente de solución y manguera – SR 430	Inspección visual (condición general, fugas)	X								
	Limpiar		X							
Recipiente de solución, unidad dosificadora y manguera – SR 450	Inspección visual (condición general, fugas)	X								
	Limpiar		X							
Colador en recipiente	Limpiar o reemplazar								X	X
Unidad dosificadora en tubo del soplador	Revisar					X		X		
Elementos antivibración	Revisar	X						X		X
	Solicitar al concesionario de servicio su sustitución[1)]								X	
Rejilla de la toma de aire del soplador	Revisar	X		X						
	Limpiar									X
Sistema antiestática – SR 450	Revisar	X								
	Reemplazar								X	
Etiquetas de seguridad	Reemplazar								X	

1) STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL autorizado para servicio.

Componentes importantes



1 Tapa del recipiente
2 Recipiente
3 Palanca [2)]
4 Unidad dosificadora [2)]
5 Casquillo de bujía
6 Tornillos de ajuste del carburador
7 Bomba de combustible manual
8 Perilla de estrangulador
9 Mango de arranque
10 Tapa de llenado de combustible
11 Tanque de combustible
12 Silenciador con chispero
13 Sistema antiestática [2)]
14 Rejilla deflectora
15 Perilla dosificadora
16 Boquilla
17 Tubo del soplador
18 Gatillo de aceleración
19 Mango de control
20 Palanca de ajuste
21 Palanca de la válvula para la alimentación de la solución
22 Bloqueo de gatillo de aceleración [1)]
23 Palanca dosificadora para el modo de pulverizado y esparcido [2)]
24 Manguera con pliegues
25 Arnés
26 Placa para la espalda
27 Almohadilla para soporte de espalda, pequeña [1)]
27a Almohadilla para soporte de espalda, grande [1)]

28 Rejilla de admisión
29 Filtro de aire
30 Espaciador
Número de serie

Definiciones

1. **Tapa del recipiente**
   Para tapar el recipiente.
2. **Recipiente**
   Contiene el material que será pulverizado.
3. **Palanca** [2)]
   Ubica el recipiente en su lugar sobre la unidad dosificadora.
4. **Unidad dosificadora** [2)]
   Permite el funcionamiento en el modo de atomización o en el modo de pulverizado y esparcido.
5. **Casquillo de bujía**
   Conecta la bujía al alambre de encendido.
6. **Tornillos de ajuste del carburador**
   Para afinar el carburador.
7. **Bomba de combustible manual**
   Suministra alimentación adicional de combustible para el arranque en frío.
8. **Perilla de estrangulador**
   Facilita el arranque del motor al enriquecer la mezcla.
9. **Mango de arranque**
   El mango del arrancador usado para arrancar el motor.
10. **Tapa de llenado de combustible**
    Para tapar el depósito de combustible.
11. **Tanque de combustible**
    Contiene la mezcla de combustible y aceite.
12. **Silenciador con chispero**
    El silenciador reduce los ruidos del escape del motor y desvía los gases de escape lejos del operador.
    El chispero está diseñado para reducir el riesgo de incendios.
13. **Sistema antiestática**[2)]
    Reduce el riesgo de chispas al aplicar cualquier sustancia seca.
14. **Rejilla deflectora**
    Varía la dirección y forma del chorro rociado.
15. **Perilla dosificadora**
    Varía el caudal pulverizado.
16. **Boquilla**
    Se instala en el tubo del soplador para dirigir el chorro de aire.
17. **Tubo del soplador**
    Dirige el chorro de aire.
18. **Gatillo de aceleración**
    Regula la velocidad del motor.
19. **Mango de control**
    El mango de la manguera flexible sirve para sostener y dirigir el tubo en la dirección deseada, sostenido por la mano derecha.
20. **Palanca de ajuste**
    Para marcha y parada. Ajusta el acelerador a varias posiciones o apaga el motor.
21. **Palanca de la válvula para la alimentación de la solución**
    Abre y cierra el caudal enviado a la manguera de pulverización.
22. **Bloqueo de gatillo de aceleración** [1)]
    Debe ser oprimido antes de poder activar el gatillo de aceleración.

---

1) no se instala en todos los mercados

2) sólo SR 450

23. Palanca dosificadora para el modo de pulverizado y esparcido [2)]
Para variar al infinito el caudal de descarga.

24. Manguera con pliegues
Para soplar en el sentido deseado.

25. Arnés
Para portar la unidad.

26. Placa para la espalda
Ayuda a proteger la espalda del usuario.

27. Almohadilla para soporte de espalda, pequeña [1)]
Permite portar la máquina con más comodidad.

27a. Almohadilla para soporte de espalda, grande [1)]
Permite portar la máquina con más comodidad.

28. Rejilla de admisión
Ayuda a evitar la entrada de hojas en la toma de aire.

29. Filtro de aire
Evita que el polvo y las materias extrañas entren al carburador.

30. Espaciador
Diseñado para reducir el riesgo de quemaduras y incendios.

Especificaciones

EPA / CEPA

El período de cumplimiento de emisiones indicado en la etiqueta de cumplimiento de emisiones es la cantidad de horas de funcionamiento para la cual la máquina ha demostrado la conformidad con los requerimientos de emisiones del Gobierno federal de los EE.UU.

Categoría

A = 300 horas
B = 125 horas
C = 50 horas

CARB

El período de cumplimiento de emisiones empleado en la etiqueta del índice de aire CARB tiene las siguientes definiciones:

Extended = 300 horas
Intermediate = 125 horas
Moderate = 50 horas

Motor

Motor de un cilindro, dos tiempos

Cilindrada:	63,3 cm cúb. (3,86 pulg cúb.)
Diámetro:	48 mm (1,89 pulg)
Carrera:	35 mm (1,38 pulg)
Potencia del motor según ISO 7293:	2,9 kW (3,9 bhp)
Marcha en vacío:	3.000 r/min

Sistema de encendido

Encendido por magneto electrónico

Bujía (tipo resistencia):	NGK BPMR 7 A, Bosch WSR 6 F
Distancia entre electrodos:	0,5 mm (0,02 pulg)

Sistema de combustible

Carburador de diafragma de todas posiciones con bomba de combustible integral

Capacidad del depósito de combustible:	1,7 l (57,5 oz. fl.)

Rendimiento de soplado

Velocidad del aire:	90 m/s (201 mi/h)
Caudal máx. de aire sin tubo del soplador:	1300 m^3/h (765 $pies^3$/min)
Caudal de aire con boquilla:	920 m^3/h (542 $pies^3$/min)

Accesorio pulverizador

Capacidad del recipiente:	14 l (473,4 oz. fl.)
Cantidad restante en recipiente:	50 ml (1,7 oz. fl.)
Tamaño de tamiz colador de llenado:	1 mm (0,04 pulg)
Distancia de pulverización, horizontal:	14,5 m (47,6 pies)
Caudal de descarga (horizontal, sin bomba de presión, con perilla dosificadora estándar):	0,11 – 3,28 l/min (3,7 – 89,3 oz. fl./min)

Peso

Seco:	
SR 430:	12,2 kg (26,90 lb)
SR 450:	12,8 kg (28,20 lb)
Capacidad de peso máx. del recipiente:	
SR 450:	14 kg (30,86 lb)

Información de reparación

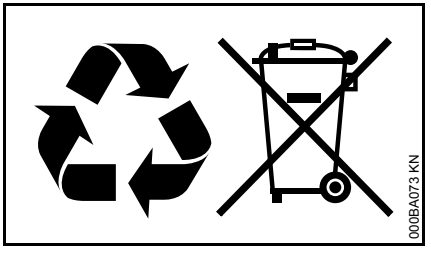
Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe los demás trabajos de reparación.

Los reclamos de garantía presentados después de realizadas las reparaciones serán aceptados únicamente si las mismas fueron ejecutadas por un concesionario de servicio autorizado STIHL utilizando piezas de repuesto genuinas de STIHL.

Los repuestos genuinos STIHL se identifican por medio del número de pieza STIHL, el logotipo STIHL® y el símbolo de piezas STIHL ®. El símbolo aparece solo en algunas piezas pequeñas.

Desecho

Respete todas las leyes y los reglamentos sobre eliminación de desechos que correspondan a su país.



No se debe botar los aparatos STIHL en el basurero. Lleve el producto, los accesorios y el embalaje a un vertedero autorizado para reciclarlos y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Comuníquese con un concesionario de servicio de STIHL para obtener la información más actualizada sobre la eliminación de desechos.

Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales

Sus derechos y obligaciones de garantía

La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU. y STIHL Incorporated se complacen en explicarle la garantía del sistema de control de emisiones instalado en el motor de su equipo. En los EE.UU., los nuevos motores pequeños para equipos de uso fuera de carretera modelos 1997 y posteriores deben estar diseñados, construidos y equipados, al tiempo de la venta, de conformidad con los reglamentos de la EPA de los EE.UU. para los motores pequeños de uso fuera de carretera. El motor del equipo debe carecer de defectos en el material y la fabricación que puedan causar el incumplimiento de las normas de la EPA de los EE.UU. durante los primeros dos años de uso del motor a partir de la fecha de compra por el último comprador.

STIHL Incorporated debe garantizar el sistema de control de emisiones en el motor pequeño para uso fuera de carretera por el intervalo mencionado más arriba, siempre que dicho motor no haya estado sujeto a maltrato, negligencia o cuidado inapropiado.

El sistema de control de emisiones de su máquina incluye piezas tales como el carburador y el sistema de encendido. Además puede incluir mangueras, conectores y otros conjuntos asociados con el control de emisiones.

En los casos de existir una condición amparada bajo garantía, STIHL Incorporated reparará el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera sin costo alguno, incluido el diagnóstico (si el trabajo de diagnóstico fue realizado por un concesionario autorizado), las piezas y la mano de obra.

Cobertura de garantía del fabricante

En los EE.UU., los motores pequeños para equipos de uso fuera de carretera modelos 1997 y posteriores también están garantizados por dos años. En el caso de encontrarse defectos en cualquiera de las piezas del motor relacionadas con el sistema de control de emisiones, la pieza será reparada o sustituida por STIHL Incorporated sin costo alguno.

Responsabilidades del usuario relativas a la garantía

Como propietario de motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera, usted tiene la responsabilidad de realizar el mantenimiento requerido descrito en su manual de instrucciones. STIHL Incorporated le recomienda guardar todos los recibos comprobantes de los trabajos de mantenimiento hechos a su motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera, pero STIHL Incorporated no puede negar garantía basado en el solo hecho de faltar los recibos o del incumplimiento del propietario de realizar todos los trabajos de mantenimiento programados.

El uso de cualquier pieza de repuesto o servicio cuyo comportamiento y durabilidad sean equivalentes está permitido en trabajos de mantenimiento o reparación no contemplados en la garantía, y no reducirá las obligaciones de la garantía del fabricante del motor.

Sin embargo, como propietario del motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera usted debe ser consciente de que STIHL Incorporated puede negarle cobertura de garantía si dicho motor o una pieza del mismo ha fallado debido a maltrato, descuido, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de llevar el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera a un centro de servicio STIHL tan pronto surja el problema. Las reparaciones bajo garantía serán realizadas en un tiempo razonable, sin exceder de 30 días.

Ante cualquier duda respecto a sus derechos y responsabilidades bajo esta garantía, sírvase contactar al representante de atención al cliente STIHL llamando al 1-800-467-8445, o si lo prefiere puede escribir a

STIHL Inc.,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23450-2015 EE.UU.

www.stihlusa.com

Cobertura por STIHL Incorporated

STIHL Incorporated garantiza al último comprador y a cada comprador subsiguiente que el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera está diseñado, construido y equipado, al tiempo de la venta, de conformidad con todos los reglamentos aplicables. Además, STIHL Incorporated garantiza al comprador inicial y a cada comprador subsiguiente que el motor está libre de defectos en el material y fabricación que puedan causar el incumplimiento de los reglamentos aplicables durante un período de dos años.

Período de garantía

El período de garantía comienza en la fecha en que el motor del equipo utilitario es entregado a usted y usted firma y remite la tarjeta de garantía a STIHL.

Si cualquier componente relacionado con el sistema de control de emisiones está defectuoso, el mismo será sustituido por STIHL Incorporated sin costo alguno para el propietario. Cualquier pieza garantizada cuyo reemplazo no está programado como mantenimiento requerido, o que debe recibir únicamente inspección regular en el sentido de "reparar o sustituir según sea necesario", estará garantizada por el período de garantía. Cualquier pieza cuyo reemplazo está programado como mantenimiento requerido estará garantizada por el intervalo hasta el primer punto de reemplazo programado para esa pieza.

Diagnóstico

Como propietario, a usted no se le debe cobrar la mano de obra por los diagnósticos que determinen que una pieza garantizada está defectuosa. No obstante, si usted reclama garantía para un componente y se comprueba que la máquina no está defectuosa, STIHL Incorporated le cobrará el costo de la prueba del sistema de control de emisiones. El trabajo de diagnóstico mecánico se realiza en un centro de servicio autorizado por STIHL. La prueba del sistema de control de emisiones se realiza ya sea en la fábrica de STIHL Incorporated o en un laboratorio de ensayos independiente.

Trabajo bajo garantía

STIHL Incorporated reparará los defectos amparados por la garantía en cualquier estación de garantía o centro de servicio autorizado por STIHL. Todo trabajo de este tipo se hará gratis para el propietario siempre que se determine que la pieza cubierta por la garantía está defectuosa.

Se puede usar cualquier pieza de repuesto aprobada por el fabricante o equivalente en las piezas relacionadas con el sistema de control de emisiones, y debe ser suministrada gratis al propietario. STIHL Incorporated es responsable por daños a otros componentes del motor causados por la falla de una pieza garantizada que todavía está bajo garantía.

La lista siguiente define específicamente las piezas garantizadas y relacionadas con las emisiones:

- Filtro de aire
- Carburador (si corresponde)
- Bomba de combustible
- Estrangulador (sistema de enriquecimiento de arranque en frío) (si corresponde)
- Varillajes de control
- Múltiple de admisión
- Sistema de encendido por magneto o electrónico (Módulo de encendido o unidad de control electrónica)
- Volante
- Bujía
- Válvula de inyección (si corresponde)
- Bomba de inyección (si corresponde)
- Carcasa del acelerador (si corresponde)
- Cilindro
- Silenciador
- Convertidor catalítico (si lo tiene)
- Tanque de combustible
- Tapa de tanque de combustible
- Línea de combustible
- Adaptadores de línea de combustible
- Abrazaderas
- Sujetadores/pernos

Dónde presentar el reclamo para servicio bajo garantía

Lleve el producto a cualquier centro de servicio autorizado por STIHL y presente la tarjeta de garantía firmada.

Requerimientos de mantenimiento

Las instrucciones presentadas en este manual se basan en la aplicación de la mezcla recomendada para motores de 2 tiempos (vea también la instrucción "Combustible"). Las discrepancias de estas recomendaciones con respecto a la calidad y la proporción de la mezcla de combustible y aceite pueden exigir intervalos de mantenimiento más cortos.

Limitaciones

Esta garantía de los sistemas de control de emisiones no cubrirá ninguno de los puntos siguientes:

- reparación o sustitución requerida debido a maltrato, negligencia o falta del mantenimiento requerido,
- reparaciones mal hechas o sustituciones contrarias a las especificaciones de STIHL Incorporated que afecten desfavorablemente el funcionamiento y/o la durabilidad, y las alteraciones o modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por STIHL Incorporated,

y

- la sustitución de piezas y otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento requerido en y después del primer punto de reemplazo programado.

Marcas comerciales

Marcas registradas de STIHL

STIHL®

La combinación de colores anaranjado-gris (Números de registro EE.UU. 2,821,860; 3,010,057, 3,010,058, 3,400,477; y 3,400,476)

AUTOCUT®

EASYSTART®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

ROCK BOSS®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

Algunos de las marcas comerciales de STIHL por ley común

4-MIX ™

BioPlus ™

Easy2Start ™

EasySpool ™

ElastoStart ™

Ematic ™

FixCut ™

HT Plus ™

IntelliCarb ™

Master Control Lever ™

Micro ™

Pro Mark ™

Quad Power ™

Quiet Line ™

STIHL Arctic ™

STIHL Compact ™

STIHL HomeScaper Series ™

STIHL Interchangeable Attachment Series ™

STIHL M-Tronic ™

STIHL MiniBoss ™

STIHL MotoPlus 4 ™

STIHL Multi-Cut HomeScaper Series ™

Stihl Outfitters ™

STIHL PICCO ™

STIHL PolyCut ™

STIHL PowerSweep ™

STIHL Precision Series ™

STIHL Protech ™

STIHL RAPID ™

STIHL SuperCut ™

STIHL Territory ™

TapAction ™

TrimCut ™

Esta lista de marcas comerciales está sujeta a cambios.

Queda terminantemente prohibido todo uso de estas marcas comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen.

⚠ WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

⚠ ADVERTENCIA

El gas de escape del motor de esta máquina contiene productos químicos que en el estado de California son considerados como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos nocivos para los órganos de la reproducción.

0458-454-8621-F

englisch / spanisch USA

USA

www.stihl.com

0458-454-8621-F